

Credo experto! www.mycomp.com.ua Щотижнева газета «Мій комп'ютер». Передплатний індекс 35327

Все будет хорошо! И даже лучше!

Вы держите в руках последний номер «Моего Компьютера»... Нет, такое начало для радостного сообщения не подходит. Начнем по-другому. Вы держите в руках последний номер «Моего Компьютера» перед тем, как он изменит свое лицо. Ой, опять не так, где же у газеты лицо?.. Скажем прямо: начиная со следующего номера, наша газета будет выходить в новом полиграфическом качестве — улучшится бумага, появится крутая обложка, изменится дизайн. Все, как и было обещано в юбилейном номере (№ 39). Ну да ладно, хватит выдавать военные тайны, через неделю сами все увидите. Да, чуть не забыл, цена газеты пока остается такой же. Как в рекламе стирального порошка — получи больше за ту же цену.

Пока писал передовицу, приехали письма от вас, дорогие читатели. Многие спрашивают, почему первый номер вышел только 17 января и будем ли мы впредь появляться каждую неделю. Конечно, будем, конечно, каждую неделю. Просто у нас были маленькие каникулы — в редакции ведь тоже трудятся живые люди, которые не хотят в Новый Год сидеть на работе. Но впредь, я имею в виду до следующих праздников ☺, «Мой Компьютер» будет появляться с завидной регулярностью.

Кроме того, в юбилейном номере мы обещали разыграть модем IDC среди тех, кто пришлет нам анкету. Многие спрашивают, уж не забыли ли мы об обещанном? Ни в коем случае, просто анкеты приходят к нам до сих пор. Вот и в сегодняшней почте несколько штук. Поэтому, чтобы не обидеть «опоздавших», мы решили продлить конкурс до 15 февраля 2000 года, а после обязательно провести розыгрыш. А пока на стр. 3 — фамилии 30 счастливчиков, выигравших подписку на «Мой Компьютер» на 2000 год. Кстати: если у вас есть задумки конкурсов и викторин — мы с радостью их рассмотрим. Как говорится, бензин наш, идеи ваши. И напоследок я хочу обратить ваше внимание на стр. 5 — там находится одно очень интересное объявление.

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ

Епос о железе

стр. 12

Недавно «Мой Компьютер» снарядил археологическую экспедицию, которая проводила раскопки в Киеве, на Подоле. И вот среди «фантиков жвачки и осколков монет» в глиняном кувшине был обнаружен «Эпос о железе».

Adobe® ImageReady™

стр. 16

Вы решили стать Web-дизайнером? Замечательно, в фирме Adobe как раз узнали об этом и выпустили специальный графический пакет — Adobe ImageReady.



Вы знаете, зачем в ресторане к разным блюдам подают разные ножи? Или как вызвать кого-нибудь на дуэль? Это ведь очень просто.

Хорошій тонъ

стр. 20

Что такое колесо времени? Кто его вращает? Где оно находится?

стр. 28

The Wheel of Time

ПРОГРАММЫ

BEOS 5 БЕСПЛАТНО

В связи с уходом на рынок технологий Интернет-устройств ***Be Incorporated*** будет распространять последнюю версию



BeOS 5 бесплатно (через Интернет и своих партнеров): скачать можно на сайте компании (**http://www.be.com**). Переориентация ознаменовалась выпуском программного обеспечения под кодовым названием ***Stinger*** — для устройств, предоставляющих онлайновую информацию и развлекательные программы. Переход на другой рынок означает для *Be* нереализованную прибыль в 2000 году в $16 млн., 85 % которой — от продажи *BeOS 5*.

Источник: *РБК*

НОВЫЙ АНТИВИРУС

SYMANTEC.

Symantec сообщила о получении патента на антивирусную технологию ***Striker*** (зарегистрирован в *US Patent and Trademark Office*). Компания заявила, что новая технология обнаруживает сложные полиморфные (изменяющие свой код) вирусы гораздо быстрее, чем это делают существующие антивирусные программы. *Striker* — первый пакет, позволяющий вирусам работать внутри виртуального компьютера, где они не могут воздействовать на операционную среду и ресурсы. Когда вирус полностью раскроется внутри виртуальной среды, его уничтожение становится более легкой задачей.

Источник: *РБК*

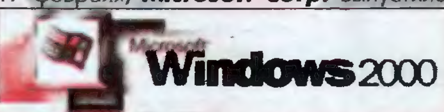
КЕВИН МИТНИК СНОВА НА СВОБОДЕ

Четыре с лишним года назад ***Kevin Mitnick*** – пожалуй, один из самых известных хакеров — был заключен в тюрьму. Но срок подошел к концу, и недавно он был выпущен на свободу. Митник по-прежнему не считает себя виновным, хоть и признается, что занимался компьютерным взломом, но не с целью обогащения, а просто ради удовольствия. Приговор суда был суров: даже выйдя на свободу, нарушитель еще целых три года не имеет права пользоваться компьютерами, сотовыми телефонами и прочими информационными устройствами.

Источник: *РБК*

ПРОВЕРЬТЕСЬ НА WINDOWS 2000

В процессе подготовки к официальному выходу ***Windows 2000***, намеченному на 17 февраля, ***Microsoft Corp.*** выпустила



программу, оценивающую возможность использования компьютера для установки или апгрейда до *Windows 2000*. ***The Microsoft Windows 2000 Product Analyzer*** находится по адресу **http://www.microsoft.com/windows2000/upgrade/compat/ready.asp**

Программа занимает 2.6 Мб и проверяет программное и аппаратное обеспечение компьютера на предмет совместимости с новой ОС. Уже известно, что некоторые драйверы для принтеров *Hewlett-Packard Co.*, драйверы сетевых адаптеров *3Com Corp.* и антивирусы от *Symantec Corp.* будут не совместимы с системой. Тестирование проводилось на *NT Workstation 4.0*. Тестирование на *Windows 98* почти не показало несовместимостей.

Источник: *РБК*

АЛЬТЕРНАТИВА ICQ

Небольшая компания ***NovaWiz*** выпустила программу обмена сообщениями, альтернативную *ICQ* и совместимую с ней. Новая система называется ***Odigo*** и позволяет обмениваться сообщениями и пользоваться другими услугами *ICQ*, приобретенного *AOL* в 1998 году. Разрешение у *AOL* испрошено не было, и, возможно, компании грозят проблемы. Тем не менее, *NovaWiz* настроена весьма оптимистично и в случае блокирования со стороны *AOL* намерена создать отдельное сообщество наподобие *ICQ*.

Источник: *РБК*

WINDOWS 2000 НА ЭКСПОРТ

Корпорация ***Microsoft*** объявила, что еще не выпущенная официально операционная система ***Windows 2000***, использующая технологию шифрования ин-



формации со 128-разрядным ключом, получила разрешение на экспорт от правительства США. *Windows 2000* — первая ОС, удовлетворяющая новым правилам экспорта программных продуктов, принятым 12 января 2000 г. Прежние нормативы не разрешали экспорт средств шифрования информации с длиной ключа более 56 бит.

Источник: *InfoArt News Agency*

Всеукраинская газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №4, 31.01.2000.
Тираж: 15 000.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель и издатель: ООО «К-Инфо».
г. Киев-80, а/я 25, тел. (044) 488-96-02, 456-32-55,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 488-96-02.

Главный редактор: Михаил Литвинюк.
Зам. главного редактора: Сергей Толокунский.
Ответственный секретарь: Татьяна Кохановская.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Научный редактор: Денис Мельник.
Game-редакторы: Ефим Беркович, Юрий Дряхлов.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Полина Поберезкина.
Верстка: Марина Чуклайкина.
Художник: Дмитрий Бойченко.
Карикатурист: Федор Сергеев.
Реклама: Наталья Богданова, Игорь Гущин, Дмитрий Можаев, Игорь Хлопячий.
Зав. производственным отделом: Вадим Финоев.
Сбыт: Лариса Остоповская;
тел./факс (044) 456-59-51.
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ»
Печать: Типография «ВМВ», г. Одесса, тел: (0482) 54-58-48.

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

ИНТЕРНЕТ

ДОМЕНЫ НА 10 ЛЕТ

ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*) заявила, что теперь доменное имя можно зарегистрировать на срок до 10 лет (на 1 год, 2, 5 и 10 лет). Данные изменения являются частью соглашения между *ICANN*, Департаментом коммерции США и компанией *Network Solutions*. Стоимость регистрации от *Network Solution* составит $70 на 2 года, $350 — на 10 лет, а *Register.com* предлагает домены за $35/$159/$299 на 1 год, 5 и 10 лет соответственно.

Источник: *РБК*

ИНТЕРНЕТ НЕ СДЕЛАЕТ СВОЙ ВЫБОР

После 10-месячных дебатов и исследований государственная комиссия в Калифорнии сочла вероятность нарушения безопасности слишком высокой, чтобы позволить избирателям голосовать из дома или офиса через Интернет. На пресс-конференции госсекретарь штата *Bill Jones* обнародовал 54-страничный отчет ***California Internet Voting Task Force***, в основном, содержащий описание опасностей, грозящих онлайновой системе голосования — от помех, вызванных вирусами, до намеренных попыток изменения результатов. «В настоящее время невозможно законно, практически и финансово создать удовлетворительную систему голосования через Интернет»,— говорится в заключении комиссии.

Источник: *РБК*

ABC И NEW YORK TIMES: ОНЛАЙНОВЫЙ АЛЬЯНС

ABC News и ***The New York Times*** объявили о совместном выпуске политических новостей в Интернете и обмене ресурсами. Главной точкой соприкосновения станет 15-минутная онлайновая передача ***Political Points***, которая будет передаваться на **ABCNEWS.com** и **NYTIMES.com**. Помимо этого, обе компании планируют сотрудничать в области «ограниченного взаимного редактирования».

Источник: *РБК*

$50000 ЗА ЛУЧШЕЕ ОНЛАЙНОВОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ

Музей современного искусства Сан-Франциско (*San Francisco Museum of Modern Art — SFMOMA*) учредил конкурс на лучшее произведение Интернет-искусства с призовым фондом $50000. Таким образом музей надеется сделать творчество в Интернете более престижным.

SFMOMA

Конкурс будет включать различные аспекты: музыку, графическое содержимое, интеграцию видеоматериалов и текста. Вручение наград состоится 11 мая на ежегодной церемонии ***Webby Awards*** в Сан-Франциско. Сайт Музея находится по адресу **http://www.sfmoma.org**.

Источник: *РБК*

Победители по итогам анкетирования, получающие 30 первых подписок на газету «Мой компьютер» на 2000 год
(в порядке поступления анкет)

1. Пронорович Владислав Игоревич
2. Трощак Николай Николаевич
3. Никон Виктор Павлович
4. Працюк Борис Борисович
5. Гладков Олег Владимирович
6. Юга Юрий Александрович
7. Демчишин Родион Борисович
8. Приходько Виталий Витальевич
9. Будаш Юрий Александрович
10. Жосан Ярослав Анатольевич
11. Гурин Сергей Анатольевич
12. Портнов Дмитрий Павлович
13. Богайчук Дмитрий Анатольевич
14. Гальчук С.Ф.
15. Левин Виталий Борисович
16. Дзусенко Феликс Павлович
17. Плющин Сергей Сергеевич
18. Туренский Олег Игоревич
19. Хоменко Игорь Анатольевич
20. Орысенко Сергей Леонидович
21. Гнусарьков Алексей Николаевич
22. Шкотов Роман Алексеевич
23. Колесник Татьяна Евгеньевна
24. Кравченко Владимир Анатольевич
25. Филонов Вячеслав Юрьевич
26. Богдан Виталий Александрович
27. Пастух Александр Викторович
28. Стриюк Ярослав Борисович
29. Герасименко Евгения Владимировна
30. Украинчук Константин Игоревич

Список статей

№ 04

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.______________________________

Почтовый

адрес______________________________

(телефон)__________________________

КОНКУРС !!!

Условия конкурса на обороте

ДОЗВОН ПО-БРИТАНСКИ

Компания ***OnLine Call Manager*** разработала пакет ПО для решения проблемы дозвона на телефон, абонент которого подключен к Сети. Бесплатное программное обеспечение (загрузить можно с **http://www.ocm.uk.com**) позволяет увидеть на экране компьютера всплывающее меню с номером позвонившего абонента,

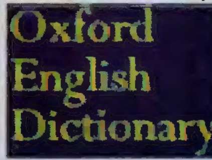


переадресовать звонок на другой стационарный/мобильный телефон либо голосовую почту, послать голосовое сообщение звонящему или отключиться от Интернета для ответа. Для использования всего пакета возможностей необходимо подписаться на услугу, за которую *British Telecommunications* берут всего лишь 4 фунта стерлингов в квартал. Дополнительная оплата связана только с разговором по входящему звонку, если пользователь решит выйти из Интернета. Пакет включает также возможности IP-телефонии.

Источник: *РБК*

OXFORD ENGLISH DICTIONARY В ИНТЕРНЕТЕ

Наиболее авторитетный словарь английского языка ***Oxford English Dictionary*** в 20 томах появился в 1928 г. В 1990 г. начата работа по его модернизации, результаты которой станут доступны онлайновым подписчикам с марта 2000 г. Помимо постоянного обновления (около 1000 слов каждый квартал), онлайновая версия (**http://www. oed.com**) имеет дополнительные преимущества по сравнению с печатной: возможность быстро искать словарные эквиваленты по всем томам, получать на экране только запрашиваемые опции (произношение, этимологию, цитаты с использованными словами).



Источник: *РБК*

ЖИЗНЬ КОМПЬЮТЕРОВ СОКРАЩАЕТСЯ

Персональные компьютеры очень недолговечны. Буквально через несколько лет системы морально устаревают, и их приходится заменять на новые, более современные. По данным компании ***International Data Corporation*** (*IDC*), сегодня средний жизненный цикл ПК составляет около 3 лет, однако вскоре эта цифра может уменьшиться до 2. Причин тому много, но главные — стремительное развитие аппаратного обеспечения, а также постоянное появление новых приложений, требующих все больших ресурсов компьютера. Данная тенденция не сулит ничего хорошего простым потребителям.

Источник: *РБК*

ВПЕРЕД И ВЫШЕ?

Появился второй в этом году выпуск ТОП-калейдоскопа на сервере ***«Туризм Отдых. Путешествия»*** (**http://www. tour.com.ua**). Его тема — ***«Интернет-рынок туризма готов вырваться вперед!»*** В заглавной статье рассматривается Интернет-рынок туризма как категория электронной коммерции (правда, увы, пока не нашей).

Заголовки новостей номера — «В Киев приедут лучшие горнолыжники Европы»; «В Киеве будет еще один аэропорт»; «Принял туристов Национальный парк «Святые горы»; «В Мариуполе вновь начал действовать морской пассажирский порт»; «Подробности о новых требованиях при въезде в Чешскую Республику для граждан Украины»; «Зимний отдых в странах Европы»; «Бейсджампинг» в Таиланде»; «Израиль»; «Индонезия».

В разделе «ТОП-ресурсы» вы узнаете об официальном сайте мэрии города Львова, Клубе конного туризма в Конче-Заспе, еженедельном сервере для новостей индустрии туризма и лучших фотографиях, посвященных встрече 2000 года.

Источник: *UkrNews*

ТЕХНОЛОГИИ

ЭКОНОМИМ НА ЭНЕРГИИ

Компания ***Transmeta*** сдержала обещание и сообщила подробности о ранее анонсированном процессоре ***Crusoe***. На деле процессоров оказалось даже два. Первый,



3120, работает на частоте 400 МГц, отличается крайне низкой энергоемкостью и предназначен для использования в карманных компьютерах и аналогичных миниатюрных устройствах. Этот чип уже поступил в производство. Второй процессор, *5400*, будет работать на частотах от 500 до 700 МГц и предусмотрен для ноутбуков. Благодаря использованию новой технологии энергосбережения он позволит практически целый день работать от аккумулятора без подзарядки. Сейчас готовы только прототипы данного чипа, начало производства намечено на середину года. Чип также содер-

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы прислали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они участвуют в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: Киев-080, 04080, а/я 25, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

жит интегрированную кэш-память второго уровня 250 МГц.

Источник: *РБК*

ЛАПТОПЫ НА СПИРТУ

Второй в мире производитель мобильных телефонов ***Motorola*** сообщил об открытии ученых компании и Национальной лаборатории в Лос-Аламосе (**http://www.lanl.gov**). Разработана батарейка, которая может заменить все существующие в лаптопах, сотовых телефонах и других устройствах.

Для выработки электроэнергии она будет использовать жидкий метанол (древесный спирт), что в 10 раз увеличит время работы аккумуляторов без подзарядки. Новая батарейка способна питать сотовый телефон в течение месяца, а лаптоп — около 20 часов.

Можно будет визуально отслеживать уровень метанола и по мере необходимости заменять миниатюрную канистру. Размеры обычны — 1 квадратный дюйм на 1/10 дюйма. Ожидается, что новые батарейки станут доступны потребителям только через несколько лет.

Источник: *РБК*

ВСТАТЬ, СУД ИДЕТ!

Intel Corp. (*INTC*) подала жалобу в *US International Trade Comission* (*ITC*) с требованием запретить тайваньской компании ***Via*** импорт чипсетов ***Apollo Pro***, совместимых с процессорами *Celeron* и *Intel Pentium III*. Ожидается, что жалоба будет распространяться и на процессоры *Joshua*, которые *Via* намерена выпустить в ближайшем будущем для компьютеров с низким энергопотреблением. В конце 1998 года *Intel* лицензировал шину ***P6*** для *Via*. В апреле *Via* выпустила чипсет, работающий быстрее, чем Intel'овский, и тем самым вступила в конкуренцию с лицензировавшей компанией — 133 МГц против 100. *Intel* указала на выход за рамки соглашения, но переговоры ни к чему не привели. *Intel* подала в суд на *Via*, но на данный момент судьба дела еще не решена, а *Via* пока успешно продвигается на американском рынке. После подачи жалобы в *ITC* пройдет до 30 дней, и только тогда будет назначено разбирательство.

Источник: *РБК*

END OF «HIGH-END»

Western Digital Corp., третий по величине производитель жестких дисков, намерен прекратить их выпуск для компьютерных систем класса ***high-end***. Планируется сократить 420 человек, занятых на пред-



приятии в штате Миннесота: ввиду постепенного отставания от конкурентов *Western Digital* решила, что не имеет смысла продолжать борьбу за этот рынок. Внимание будет направлено на создание специальных устройств, которые помогут удовлетворить быстрорастущие потребности компаний в хранении информации (по мере переноса бизнеса в Интернет).

Источник: *РБК*

НОВЫЕ AMD-K6-2E

Компания ***AMD*** анонсировала выпуск двух новых встроенных процессоров ***AMD-K6-2E***, используемых в контроллерах принтеров, промышленных системах автоматизации, коммуникационных инфраструктурах и т.д. Первая модель работает на частоте 400 МГц при стандартном напряжении 2.2 В. Вторая, на частоте 350 МГц,— низкоэнергоемкая и требует только 1.9 В. Оба процессора работают с 16 и 32-битными приложениями и поддерживают *Microsoft Windows CE*, *Windows 98*, *Windows NT* и *Windows NTE*.

Источник: *РБК*

DVD-КАМИКАДЗЕ

Американская компания ***SpectraDisc*** разрабатывает новую технологию защиты интеллектуальной собственности, в корне отличающуюся от всех предыдущих: в ней используются не программные средства, а физические особенности носителя записи. *SpectraDisc* создает специальный материал для покрытия ***DVD-диска***, начинающий разрушаться с первого момента использования. Толщина покрытия — приблизительно 0.5 микрона; она определяет срок пригодности диска, составляющий от нескольких минут до трех дней. Компания не объясняет детали своей технологии; известно лишь, что действие аналогично изменению цвета лакмусовой бумаги при соприкосновении с кислотой или щелочью. В случае с *DVD*-диском при первом воздействии лазерного луча покрытие начинает синеть, и вскоре весь диск становится непрозрачным.



Источник: *РБК*

КТО МЕНЬШЕ?!

Пытаясь конкурировать с процессорами ***AMD***, ***Intel*** снизил цены на линию ***Pentium III***. Так, *Pentium III* 733 МГц подешевел на 21 % (с $754 до $594) для оптовых закупок, цена на версию 650 МГц упала на четверть (с $562 до $423).

Тем временем *AMD* снизила на 31 % цены на семейство ***Athlon*** и в 2 раза — на их вариант для мобильных компьютеров. Более всего *AMD* постаралась в удешевлении процессоров для мобильных компьютеров — ***K6-2*** 475 МГц на 48 % (с $209 до $108), а 433 МГц — на 52 % (с $159 до $75).

Источник: *РБК*

ИГРЫ

Сплетни

Blizzard Entertainment преподнесла сюрприз всем потенциальным поклонникам игры ***Diablo II***: жутко популярная вторая *Diablo*, которая уже стала легендой, хотя еще и не родилась на свет (!), задерживается с выходом до 15 июня этого года. Диабломаны, как водится, весьма недовольны сим сообщением и активно ругаются в Интернете. *Blizzard* же невозмутимо тестирует свою легенду, а мы пока запускаем секундомер... возможно, легенда еще чего надумает до указанного срока.

Похоже, сразу две гангстерские игры появятся в 2000 году. Компания ***Illusion Softworks***, известная как разработчик тактического симулятора *Hidden & Dangerous*, собирается сотворить новый хит с сюжетом из гангстерской жизни 30-х годов. Ожидается крутой микст из экшна от первого и третьего лица, да еще и с примесью стратегии. Как и положено, создатели обещают прекрасную графику, уникальный *AI* и движок второго поколения. Дежурное название игры — ***Gangsters***, хотя разработчики могут его и не заполучить, ибо за ним стоит ***Hothouse Creations***, сотворившая криминальные войны *Gangsters*. Именно она готовит ***Gangsters 2***. Соответственно, обещания красоты и прочих прелестей игры практически полностью совпадают с посулами *Illusion Softworks*. В общем, к осени нас ждет большая криминальная разборка.

По неофициальным сведениям, прекратила существование команда ***Chapel Hill Studio***, работавшая над ***X-Com: Genesis***. Наверное, *Hasbro* не стала бы так просто разгонять сотрудников, если бы не была уверена, что столь многообещающий проект завершит кто-то другой. Во всяком случае, никаких заявлений о судьбе игры пока нет. Как, собственно, и подтверждения самого факта прекращения работы над ней.

Ждем!

Пока пишутся эти строки, Интернет полнится сообщениями, что вот-вот появится демо-версия игры ***Soldiers of Fortune***. Возможно, к выходу нашего номера из печати это случится. В почти 100-мегабайтную дему *Soldiers of Fortune* войдут: один тренировочный уровень, два игровых, один со скриптовым роликом, две карты для сетевых побоищ с 12 разными моделями игроков. Также наличествует браузер серверов, и будет множество возможностей по настройке самой игры.

Electronic Arts готовит сразу несколько новых игр серии *Need for Speed*. ***Porsche Unleashed*** полностью посвящена одному из наиболее дорогих и популярных в мире автомобилей. В игре смоделированы все модели *Porsche*, когда-либо сходившие с конвейера, а это — более 80 разновидностей, начиная с 356-ой, выпущенной в 1948 году, и заканчивая 996-ой, которая только что поступила в продажу в США.

Некое представление об игре, готовящейся киевской командой ***The Nephilims***, можно получить, если взглянуть на скриншоты из игры ***Venom***, расположенные по адресу **http://www.nephilims.com/gallery.htm**. Произведение намечается достаточно неплохое — по крайней мере, ландшафт и уровни довольно симпатичны. Правда, пока нет никакой информации о сроках выхода второй демо-версии.

Electronic Arts выпустила демонстрационную версию игры ***Shogun: Total War*** (трехмерной стратегии в режиме реального времени, действие которой разворачивается в средневековой Японии). В демке имеется «Тренажер сражений» (*Battle Trainer*), а также несколько общеобразовательных уроков по ведению военных действий. В качестве утешения уцелевшим предлагаются небольшие сражения для укрепления воинского духа и проверки знаний.

Пошла, родимая!

По заявлению ***Cavedog***, *add-on* к *Total Annihilation: Kingdoms* ***Iron Plague*** ушел на «золото». Ожидается в продаже в ближайшие недели.

WizardWors, любимая компания жителей крайнего Севера и неутомимая создательница «симуляторов» оленей, объявила о начале официальных продаж игрушки ***Swamp Buggy Racing***. Тех, кто уже устал от оленей, утешим: охотиться на рогатых здесь не придется. Зато надо гоняться на скутерах по болотам (что, с точки зрения оленей, куда гуманнее).

Blue Byte Software, лидирующий независимый разработчик и издатель игр для PC, сообщила, что начало продаж игры ***F13*** по новелле Стивена Кинга запланировано на 4 февраля.

СВОБОДНАЯ BARЯ

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

Здорово, пользователь! Ты еще здоров? Странно... Ведь официально ГРИПП скосил наши ряды. Времени у тебя стало больше, и если ты в состоянии покликать мышкой, тогда прочищай нос и давай займемся обзором новых BARЬ.

Первая программка посвящается меломанам, которые по разным причинам пользуются *LINUX*. Разумеется, это не притупляет их страсть к прослушиванию mp3 и прочих музыкальных файлов. Дабы линуксоиды



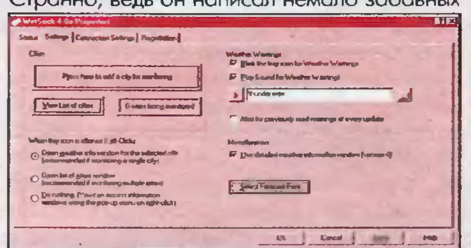
не завидовали пользователям *Windows*, было написано, по-моему, самая похожая на *WinAmp* программа под *LINUX*. Во всяком случае, существенных отличий я не отыскал.

XMMS 0.9.5.1, 640 Кб
Home: **http://www.xmms.org/**
Download: **ftp://ftp.xmms.org/xmms/0.9/xmms-0.9.5.1.tar.gz**

Знаешь анекдот: сын спрашивает у отца, какая на улице погода, а тот сразу серфится на **weather.yahoo.com**? Так вот, благодаря неустанному труду программистов чаду теперь не придется беспокоить родителей. Он сможет сам быстро и просто запустить ***WetSock*** и узнать состояние природы за родными окнами (не путать с *Windows*). Если же чадо немножко понастраивает программу, то получит данные и о погоде за чужими окнами. Для выбора местоположения окон надо отметить в настройках нужный материк, из раскрывшегося списка выбрать страну и во вновь открывшемся списке кликнуть мышкой на интересующий город. Просто до безобразия, и даже не требуется вводить точные координаты долготы и широты: наоборот, программа сама предоставит эти данные. Затем можно узнать температуру, влажность, скорость и температуру ветра, видимость, высоту над уровнем моря, показания барометра, какие идут осадки, как выглядит небо и который нынче час. Если сведения немного устарели и ты оказался перед неизбежным выбором, что надеть: футболку или пуховик,— обнови информацию или глянь, какая ожидается погода. Также имеется возможность автоматического обновления через заданные промежутки времени. Если окно с информацией занимает слишком много места, достаточно нажать на кнопочку со стрелочкой вниз, и размеры уменьшатся. Отображаемые в программе данные не слишком разнятся с реальными. Например, показания в окошке *WetSock* (-14°С) были всего на градус выше, чем на термометре (-15°С). Жаль только, что в Украине погоду можно посмотреть только в Киеве, Борисполе, Львове и Одессе. Но, думаю, производители в скором времени исправятся и добавят в список, где и так уже 3300 городов из более чем 200 стран, все города и села нашей Родины!

WetSock, 1.55 Мб
Home: **http://www.locutuscodeware.com/wetsock.htm**
Download: **http://www.locutuscodeware.com/wetsocks.exe**

Ты знаешь парня под *nick*'ом *Le Vent*? Нет? Странно, ведь он написал немало забавных



историй из жизни компьютерщиков и их подопечных. Над некоторыми я хохотал до упаду, потому, когда в числе копирайтеров заметил этот nick, уже знал: программа будет интересной. Может, он и не тот *Le Vent*, но тонкий юмор пропитал весь программный продукт под названием ***Kria***. Это — не что иное, как прикольный тест для девушек. Хотя представителям мужского пола советуют сразу жать *Esc*, я рекомендовал бы всем поотвечать на вопросы — для поднятия настроения. Насколько достоверно программа выдает результаты тестов, не скажу — проверь сам... сама!!! ☺ Все здесь хорошо, но особенно мне понравился один вопрос: «Ты хорошая?» И вариант ответа на него: «Да!» ☺

Kria, 22.1 Кб
Download: **ftp://ftp.nv.zt.ua/zsoft/kria.rar**

А вот очень полезная программка для тех, кто работает с разными графическими форматами. Иногда в жизни наступают моменты, когда требуется превратить *JPG* в *GIF* или даже в *TIFF*. Для этого достаточно выбрать директорию, в которой содержатся файлы, подлежащие преобразованию, затем — интересующий формат, и быстренько нажатием кнопочки выполнить магический обряд. В ***«Преобразователе Рисунков»***, а именно так незатейливо называется программа, присутствуют функции удаления исходных файлов и преобразования файлов во всех поддиректориях данной директории. У программы — русский интерфейс, что, несомненно, радует любого и каждого обладателя русифицированных шрифтов. Чуть не забыл сообщить, какие же графические форматы поддерживает «Преобразователь Рисунков»: *JPG, BMP, PCX, TGA, TIFF, GIF, PNG, EPS*. В списке не хватает лишь чего-нибудь эдакого векторного — например, *Corel Draw* ☺.

Преобразователь Рисунков 2.0, 502 Кб
Автор: И. Щербаков (**sherbetsoft@chat.ru**)
home: **http://www.chat.ru/~sherbetsoft/progs.htm**
Download: **http://www.chat.ru/~sherbetsoft/cvtpic20.exe**

Ну как? Полегчало? Ах, тебе и не было плохо... Ну что ж, в любом случае надеюсь, что если не здоровье, то хотя бы настроение твое улучшилось. Не болей!
До следующей скачки!



Магия в сетях

Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ

Во дворцах восточных владык седые звездочеты всегда пользовались особым уважением. Еще бы, они умели читать таинственные знаки светил и предсказывать судьбы великих мира сего. Теперь, спустя тысячи лет, новый обитатель современного мира решил поспорить с древними мудрецами. Введите Web-адрес, кликните мышкой — и мистическое прорицание готово.

Флагманом русскоязычного интернет-ведовства можно назвать сервер **Avesta**. Именно он является прародителем ***«Египетского Оракула»*** (**http://www.avestadesign.ru/oracle/**), ***«Книги Перемен Ицзин»*** (**http://www.avestadesign.ru/iching/**) и ***«Гадания по Книге Ведьм»*** (**http://www.legus.ru/gadalka/**). В то же время Avesta (видимо, желая сгустить загадочный флер) оснастил собственные проекты такими «продвинутыми» технологиями, что не всякому пользователю Сети под силу узнать тайны своей судьбы. Например,



в «Египетском Оракуле» «виртуальное воплощение и посредничество волшебных сил Древнего Египта» возможно только после установки ***Macromedia Flash***. А не установишь — пеняй на себя.



Тем не менее, настойчивость пользователя вознаградится: в чем **Avesta** нельзя упрекнуть, так это в отсутствии дизайнерской изобретательности. Залы гробниц, таинственный сфинкс, загадочные лица на фресках... Пришедший задает вопрос невидимому Оракулу и получает ответ при помощи магического треугольника в центре зала. При этом особо впечатлительные посетители могут даже почувствовать взгляд немигающего красного глаза на вершине пирамиды.

Начинание **Avesta** продолжает сайт ***«Китайская классическая Книга Перемен»*** (**http://book-of-changes.newmail.ru/**) (не путать с «Книгой Перемен Иц-



зин»). Здешние почитатели восточной мудрости популярно объяснят Вам, «что такое Книга Перемен», а также предложат два типа гадания: *«быстрый»* и *«классический»*. Первый подразумевает случайный выбор гексаграммы («мысленно сформулируйте вопрос и нажмите на кнопку»), второй — традиционное шестикратное подбрасывание трех монеток. Внешний облик виртуальной «Книги» напоминает о китайской аскетичности: черный фон и полное отсутствие каких-либо дизайнерских изысков. Хотя, может, для прорицания судьбы яркая упаковка и не требуется?

Свои соображения по поводу увиденного можно изложить в *«Гостевой книге»* непосредственно хозяину странички. Судя по уже оставленным откликам, посетителям нравится гадать по «Книге Перемен», благо это удовольствие доступно уже около полугода (сайт открылся в конце лета 1999). А отдельные недочеты не портят общей радужной картины.

Другой традиционно восточный способ предсказания грядущего — гороскоп. Уж их-



то в Великой Сети неисчислимое множество. Каждый уважающий себя «поисковик» обязательно имеет в топ-рейтинге пару-тройку астрологических прогнозов. Например, лидер ***List.Ru «Быки и Коровы»*** (**http://www.bk.ru/horoscop.html**) в несколько фривольном тоне делится с пользователями ежедневными прогнозами, а вот ***Ignio*** (**http://www.ignio.com/**), напротив, чрезвычайно серьезен и располагает гороскопами на разные периоды времени. В свете мерцающего факела нашему взору предстают прогнозы «на день», «на неделю» и «на год».

Для тех, кто предпочитает более тонкий подход к составлению гороскопов, мы порекомендуем ***«Индивидуальный нумерологический гороскоп»*** (**http://www.sl.agava.ru/**), до недавнего времени — официальный сайт программы *«Пифагор для Windows 95/98»*. Автор сего творения — одаренный студент Московского государственного университета экономики, статистики и информатики. Недавно реконструированный сайт исполнен студенческого энтузиазма. Начнем с того, что пользование программой (сложной и большой) совершенно бесплатно. Создатель «Нумерологического гороскопа» основывается на некоей тайной системе счета, которую называет «космическим кодом». Желающие могут ознакомиться с долгими теоретическими выкладками, подтверждающими правильность идеи автора. По его словам, данная система гарантирует 80-процентную точность предсказания. Войдя в ссылку *«Программа»*, Вы сможете скачать полную версию «нумерологии» (2014 Кб). Ресурс динамично развивается, и, возможно, в скором будущем матери новорожденных младенцев с сердечным трепетом будут рассчитывать индивидуальные гороскопы для своих чад именно в этом виртуальном кабинете.

От сервера астрологических изысков мы направим свои виртуальные стопы в Web-палатку очередного гадальщика и постараемся разгадать новую тайну — тайну собственного имени. Сделать это можно на сайте супругов ***Дмитрия и Надежды Зима*** (**http://www.mtu-net.ru/zima/**) в разделе ***«Тайна по имени Ты»***. «Это не мистика, это психоанализ, дающий при трезвом подходе поразительные результаты», — уверя-

ют авторы. Дабы проверить справедливость этого утверждения, Вы можете незамедлительно ввести свое имя в графу поиска или воспользоваться алфавитным списком. Кстати, сделать это смогут не все — в таблице приводятся только наиболее распространенные имена. Сама же трактовка Вашего first name не будет блистать оригинальностью — кажется, нечто очень похожее публиковалось еще в советские времена в маленьких книжках-брошюрках. Гораздо занятнее на сайте супругов Зима выглядят, например, *«Откровения Заратустры»* или *«Тайна Нострадамуса»* (избранные главы из книг *«Расшифрованный Нострадамус»* и *«Ключи от Армагеддона»*). Еще в «нострадамусовый» отдел входит перечень сбывшихся прогнозов из недавнего прошлого и прорицания будущего вплоть до 2035 года.

Если супруги Зима находят удовольствие в изучении наследия знаменитого астролога, то некоторые наши современники хотели бы составить конкуренцию самому Нострадамусу. Это замечание относится к ресурсу с завлекательно-ярмарочным названием ***«Все о магии! Об этом пишет сам маг!»*** (**http://homes.line.ru/charlie/nick/**), бессменному лидеру ***Alpha Counter***. На главной страничке нас встречает традиционный «мистико-астрологический» background с переливающимися звездочками и кометами. «Введите свое имя», — сразу требует сервер. Если Вы ввели, к примеру, «Вова», то в дальнейшем к Вам будут обращаться



не иначе, как «Войдите же в Обитель, о Вова!» и так далее. ***«Сайт мага Паладина»*** (так называется это произведение) любит пышные названия, гербы и титулы. Кстати, герб и портрет хозяина прилагается: первый — с мечом и короной, второй — железный, аки консервная банка (рыцарь в доспехах). По всему видно, что компьютерный гений, скрывающийся за именем мага Паладина, в реальной жизни обладает хрупким телосложением и юным возрастом — его выдают разноцветные буквы и заглавия, обилие героической символики, а также желание упаковать в пространство одного сайта много разнородных вещей. Красивые фиолетово-зелено-красно-желтые названия разделов то и дело перебиваются совершенно не соответствующими случаю баннерами (численностью до тридцати штук).

Однако вернемся к содержанию «магического» ресурса имени мага Паладина. Чего здесь только нет! *«Тайный источник магии»* (с подзаголовком — «для чернокнижников»), *«Сказ о Паладинах»*, *«Свежие новости»* (т.е. «решения совета магов»), *«Все о талисманах»* (краткое руководство по заклятьям, изготовлению амулетов и вызову духов), *«Словарь магии»*. Есть даже *«Магический чат»* — для бесед с равными. В общем, все это выглядело бы мило и симпатично, если бы не одно «но»: в разделе «Тайный источник магии» веселый автор сайта настолько разошелся, что поместил крайне неприятную подборку, посвященную сатанинской церкви. С соответствующим набором заклинаний, которые уж больно похожи на настоящие. Чем бы дитя ни тешилось...

Оставим на совести мага Паладина его художества. Займемся лучше тем, что от человека не зависит, — его снами. Они, как известно, бывают разные. Черно-белые, цветные, сладкие и кошмарные. А еще бывают вещие. Их-то секрет и поможет раскрыть ***«Интерактивный Сонник»*** (**http:// www.sonnik.net.ru/**). Это — настоящая виртуальная книга. Кажется, руки ощущают ее тяжесть, касаются когда-то красивого, потертого переплета. Наверное, такое чувство навевает литературный стиль трактовок: сама Жорж Санд пришла бы от них в восторг. Вполне естественно здесь выглядят слова «карета», «возлюбленный», «веер» и «кинжал». Но как велико изумление читателя, когда он замечает «фен», «вертолет», «метро» и «компьютер»! А *«Горячая двадцатка»* (наиболее популярные сны посетителей) и вовсе возвращают нас с небес на землю: первые места рейтинга образуют странную смесь «секс-кровь-деньги-бегство-ребенок-любовь» и почему-то «зубы». Все проблемы двадцатого века, включая стоматологические, видны здесь, как на ладони.

Мы вплотную приблизились к «последнему номеру» нашей программы — суперсовременному способу гадания. Называется он «баннеромантия». Подробное руководство и магическую книгу Вы найдете по адресу **http://vakh.online.com.ua/banmanty/banmanty.html**. Из вступительной статьи на главной страничке нам становится ясно, что ***баннеромантия*** — результат скрещивания известной всем библиомантии (гадания по книгам) с новой компьютерной технологией (коей является Интернет). Авторы проекта уверяют, что «при правильном выполнении ритуала результаты совпадают с предсказаниями «Книги Перемен». Что же такое «правильное выполнение ритуала»? Как выясняется, его не так-то просто достичь. Во-первых, баннеры не должны быть коммерческими. Во-вторых, цветовое решение должно быть неярким, без звука и анимации. И в-третьих, информационное содержание сайта должно соответствовать определенным нормам (больше всего подойдет литературно-философская направленность). Опираясь на все вышесказанное, последователи «баннеромантии» предлагают посетителям виртуальную *«Книгу в кожаном переплете»*,— она максимально отвечает всем необходимым требованиям. Система *«Оракул»* поможет нам качественно погадать: сосредоточьтесь на вопросе, мысленно смоделируйте ситуацию и — жмите! Да помогут Вам компьютерные боги.

Проходят дни, века, тысячелетия, а человек не меняется. Запретные знания о будущем манят нас так же, как и императоров древности. На смену воску и кофейной гуще приходит клавиатура компьютера. Через тысячу лет вновь изменятся гадательные инструменты, но желание провидеть и верить в прорицания останется с нами навсегда.



Слой за слоем

Димитрий М. САГАЙДАК Sagaydak@bigfoot.com

Если вы захотите создать HTML-страницу, то наверняка столкнетесь с проблемой, как расположить элементы на странице. И вот почему.

Особенность ***HTML-языка*** — его условность, т. е. «ход событий» зависит от того, какие именно тэги (их характеристики), а также настройки браузера вы используете. Самый простой пример: на странице элементы располагаются в том порядке, в каком они записаны в исходном коде. В зависимости от браузера отклонения возможны только в горизонтальном и/или вертикальном выравнивании, цвете ссылок, способе обтекания объекта текстом и в некоторых других случаях.

Данную проблему решают ***таблицы***.

Сейчас практически во всех качественных цельных (не фреймовых) страницах используются табличные тэги. В этом случае вы сможете разместить элементы страницы относительно друг друга самым невероятным (или, наоборот, самым разумным) способом. Но и это не всегда оптимальное решение. Все возрастающие требования к дизайну и достаточно ограниченные возможности табличных тэгов заставляют разработчиков искать новые инструменты. Один из способов решить эти проблемы — конструировать HTML-документ с помощью слоев.

Слой — это участок документа, выделенный как совершенно самостоятельная часть, этакий документ в документе. Это значит, что он может иметь собственное оформление, содержать в себе элементы, никак не реагирующие на изменения, происходящие вне слоя, в конце концов, у него возможна другая плоскостная ориентация.

Слои можно создавать двумя способами. Во-первых, с помощью тэгов ***DIV*** (по версии от Microsoft) и ***LAYER (ILAYER)*** (то же самое от Netscape) ☺. Это парные тэги, и действуют они одинаково — выделяют участок документа. Но отличаются они следующим.

☞ Netscape считает себя центром вселенной.

☞ Microsoft считает себя (см. пункт 1).

☞ У каждого из них свой взгляд на развитие Интернет-стандартов.

☞ В результате, для определения характеристик тэга DIV используются свойства ***CSS***, а для тэга LAYER (ILAYER) — стандартные характеристики HTML-тэгов.

☞ DIV более гибкий, чем LAYER (ILAYER).

☞ Соперники не поддерживают модели друг друга. Противоборствующими сторонами тэги противника не поддерживаются ☹.

Прежде детальнее рассмотрим тэг ***DIV***, поскольку он более «гибкий» и более функциональный.

Итак, DIV размечает слой в документе. С помощью CSS ему назначаются вертикальные и горизонтальные координаты (начало, местоположение, ширина и высота), а также месторасположение в документе. Для этого используются следующие параметры: *position, top, left, width, height, margin* и *z-index*.

Если вы читали мою статью, посвященную CSS («CSS — каскад возможностей», № 45, 48 за 1999 год), то уже знаете, что position имеет три значения: *absolute, relative* и *static*. В случае со слоями актуальны только два первых, так как третий может привести к неожиданным и не очень желательным результатам.



Position:absolute располагает элемент в окне браузера, а ***position:relative*** — относительно его места в исходном коде. Таким образом, если тэгу DIV назначено свойство style=«position:absolute», это указывает на то, что слой будет иметь собственное место в документе, и никакой другой элемент не изменит этого

С помощью свойств ***top*** и ***left*** мы устанавливаем, соответственно, верхнюю и левую границы слоя: style=«position:absolute; top:0; left:0». А добавив ***width***, ***height*** и ***margin***, определим его ширину, высоту и область внутри слоя, в границах которой и будут располагаться все элементы: style=«position:absolute; top:0; left:0; width:600; height:100; margin:10».

После того, как мы установили горизонтально-вертикальные параметры слоя, зальем его каким-нибудь цветом (или оставим прозрачным) или определим (если необходимо) цвет текста, который вы хотите разместить на слое. Для этого нужно поработать со свойствами ***background*** и ***color***. Цвет задается и номером, и английским названием, например: style=«position:absolute; top:0; left:0; width:600; height:100; margin:10; background:#8B0000; color:silver».

Количество слоев в документе варьируется от двух (включая плоскость самого документа) до бесконечности. Они могут перекрывать друг друга, и не всегда это будет удобно. В окне браузера слои располагаются так же, как в исходном коде. Поэтому, чтобы разместить перекрывающиеся слои в нужном порядке (независимо от их места в исходном коде), используется ***z-index***. Он имеет положительное или отрицательное числовое значение: style=«position:absolute; top:0; left:0; width:600; height:100; margin:10; background:#8B0000; color:silver; z-index:-1». Слой с таким z-index'ом будет находиться ниже слоя, имеющего z-index, равный 1.

Итак, в исходном коде запись, указывающая на создание слоя, будет выглядеть так:

<DIV style=«position:absolute; top:0; left:0; width:600; height:100; margin:10; background:#8B0000; color:silver; z-index:-1»></DIV>.

Внутри парного тэга DIV располагаются те элементы, которые должны находиться в пределах этого слоя. Они будут иметь один и тот же z-index, аналогичный z-index'у слоя, и располагаться в окне браузера с левого края, в темно-бордовом прямоугольнике размером 590×90 пикселей. Цвет текста, находящегося в прямоугольнике, — светло-серый, размер и гарнитура шрифта такие же, как и установленные

по умолчанию для браузера. Если, конечно, последние два параметра не заданы свойствами CSS в тэге <P>. Однако каждый элемент должен иметь собственный position и, как минимум, top и left (расстояние от края слоя).

Благодаря позиционированным слоям мы получаем полностью отформатированную Web-страницу, ее главное достоинство — каждый элемент располагается на своем месте. Поэтому страница отображается одинаково в окне MSIE 4.0 и выше, какие бы настройки по умолчанию он не имел.

Вот образец кода такого документа.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Starting page of PCP Web Site</TITLE>
<META NAME=«author» content=«D.M. Sagaydak»>
<style type=«text/css»>
<!-- P {font-family: «Arial, sans-serif»; font-size: 92} -->
</style>
</HEAD>
<BODY bgcolor=#8B0000>
<div style=«position:absolute; top:80; left:70; width:600; height:100; margin:10; color:black»>
<p>PCP Web Site</p>
</div>
<div style=«position:absolute; top:220; left:70; width:600; background:white; height:50»>
<a href=«home.html»><img src=«home.gif» alt=HomePage BORDER=0 height=20 width=100 style=«position:absolute; top:15; left:20; background:#8B0000»></a>
</div>
</BODY>
</HTML>
```

Это самый простой пример позиционирования с помощью слоев в среде MSIE.

Теперь рассмотрим, как создаются слои в среде ***Netscape***. В этом случае участок документа под слой размечается, в первую очередь, с помощью тэгов ***LAYER*** и ***ILAYER***, дополнительно используется ***NOLAYER*** (но о нем позже).

При определении исходных границ позиционирования тэг <LAYER> работает так же, как и <DIV style=«position:absolute»>, а <ILAYER> аналогичен <DIV style=«position:relative»>.

Параметры слоев LAYER/ILAYER задаются с помощью обычных свойств языка HTML: top, left, width, height, margin. А параметры элементов, расположенных внутри слоя, — как обычными тэгами и свойствами языка HTML, так и свойствами CSS или ***JSS*** (стандарт, разработанный Netscape и практически аналогичный CSS).

```
<layer top=0 left=0 width=600 height=100 margin=10><font color=red><p>это пример слоя в Netscape</p></font></layer>
<Ilayer top=20 left=0 width=50 height=50 margin=10><img src=«IMG.gif» alt=картинка BORDER=0 height=20 width=20><p>это пример другого слоя в Netscape</p></Ilayer>
```

Если вы зададите слою *фоновый цвет (bgcolor)* элементы, находящиеся внутри слоя (между тэгами <LAYER></LAYER> или <ILAYER></ILAYER>), могут быть полностью перекрыты им (они станут недоступны). И хотя теоретически LAYER/ILAYER поддерживает свойство z-index (или, как любит Netscape, zindex ☺), я, например, ни разу его в этом тэге не использовал и, честно говоря, не представляю, как его тут применять.

Ниже дается пример страницы, написанной для Netscape.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Starting page of PCP Web Site</TITLE>
<META NAME=«author» content=«D. M. Sagaydak»>
<style type=«text/JSS»>
<!-- P {fontfamily:«Arial», «sans-serif»; font-size:92} -->
</style>
</HEAD>
<BODY bgcolor=«#8B0000»>
<layer top=«80» left=«70» width=«600» height=«100» margin=«10»>
<font color=«black»><p>PCP Web Site</p></font>
</layer>
<layer top=«220» left=«150» width=«600» height=«50» margin=«10»>
<a href=«home.html»><img src=«home.gif» alt=«Home» BORDER="0" height=«20» width=«100»></a>
</layer>
</BODY>
</HTML>
```



Если какой-то участок кода страницы не поддерживается Netscape, но может и/или должен выполняться другими браузерами, используется тэг ***NOLAYER***. Он отмечает внутри слоя «непонятный» участок кода, например, *VBS-скрипт*, и браузер его «не видит», но целостность слоя при этом сохраняется:

```
<LAYER>...<NOLAYER>
<SCRIPT NAME=«VBS-script»>...</SCRIPT>
</NOLAYER></LAYER>.
```

Точно так же можно комбинировать на одной странице участки кода для Netscape и MSIE:

```
<LAYER><NOLAYER>
<DIV>
</NOLAYER>...<NOLAYER>
</DIV>
</NOLAYER></LAYER>.
```

Однако страница получается громоздкой, опыт же показывает, что добиться одинакового результата при комбинировании слоев не удается.

Тэг LAYER (ILAYER) не имеет таких широких возможностей, как DIV (благодаря Биллу Гейтсу и 3WC ☺). Фактически он предназначен для разметки документа на участки, реагирующие на события благодаря сценариям (абракадабра из Dynamic HTML). Конечно, слой с его помощью создать можно, но средств для оформления и работы с элементами внутри слоя явно недостаточно.

Какой вывод из всего можно сделать?

Для создания и просмотра Web-страниц, где используются слои, оптимальное решение — Microsoft-версия языка HTML, соответственно, и браузеры этого производителя. Но данная версия не является стандартом. Но эта, без сомнения, качественная и перспективная технология Web-дизайна будет широко использоваться, только когда ***HTML 4.0*** и ***DHTML*** официально признают новыми стандартами языка гипертекстовой разметки электронного документа.



Сейчас же подобная практика — удел или специалистов, создающих программные Интернет-продукты под конкретные цели и задачи, или же «фанатов», которые не боятся экспериментировать, искать и применять новые методы для работы в Сети. Собственно, благодаря этим людям Сеть еще развивается ☺!

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№ 4 (71) 31.01-07.02.2000





Сергей ТОЛОКУНСКИЙ sergt@mycomp.com.ua

От редакции: *довольно часто в наш почтовый ящик приходят письма с разными вопросами — спрашивают, как настроить железо, как устранить конфликты, как правильно сконфигурировать операционную систему и т. п. За консультацией мы решили обратиться к специалистам сервисного центра фирмы «**Епос**», которые любезно согласились нам помочь.*

Проблемы перегрева графических чипов

Наверное, каждый, у кого в компьютере установлен мощный 3D-акселератор, подтвердит, во время работы центральный чип видеокарты греется так, что на нем можно жарить яичницу. Действительно, современные графические чипы по сложности внутреннего устройства практически не уступают центральным процессорам. И, к сожалению, им также знакомы проблемы перегрева.

Почему греется чип? Дело в том, что под корпусом микросхемы (чипа) скрывается небольшая кремниевая пластина, на которой расположены миллионы транзисторов. При работе они нагреваются. Для каждой микросхемы существует некоторая максимальная температура, выше которой она перестает правильно работать. Данный параметр зависит от внутренних характеристик схемы: сложности ее устройства, технологии изготовления и т. п. Обычно критическая температура составляет 50-100 градусов Цельсия.

Перегрев центрального графического чипа влечет за собой, в лучшем случае, «зависание» машины или неправильное отображение графики, в худшем — выходит из строя видеокарта и материнская плата.



На какие же параметры следует обращать внимание при покупке видеоакселератора? Прежде всего, следует помнить, что саму плату (не чип) могут изготавливать все кому не лень, начиная от известных компаний, вроде *ASUS*'а, и заканчивая мелкими полукустарными китайскими фирмочками. Сэкономив 10 долларов и купив «левую» карту, можно потом прогореть в прямом и переносном смысле этого слова. «Нормальная» видеокарта должна быть обязательно снабжена отдельным кулером и радиатором, причем радиатор должен плотно прилегать к чипу по всей его поверхности. Часто встречаются видеокарты, где вентилятор установлен кое-как (криво, с зазором и т. п.). Обратите внимание, что в таком случае эффективность теплоотвода практически нулевая!

Предположим, что Вы уже купили 3D-акселератор, который очень сильно греется и приводит к сбоям работы всей системы. Не отчаивайтесь, это еще не конец света. Во-первых, убедитесь, что внутри системного блока воздух может свободно циркулировать и «обдувать» видеокарту. Этому часто мешают провода и шлейфы — соберите их воедино, например, перетянув резинкой. Проверьте, плотно ли прилегает к чипу радиатор. Если нет — воспользуйтесь специальной термопроводящей пастой. Намажьте ее по всей поверхности микросхемы и прижмите сверху радиатор.

На наш вопрос *о наиболее распространенных поломках видеокарт* специалисты сервисного центра «Епоса» ответили, что до полного «сгорания» дело, как правило, не доходит. Впрочем, и такие случаи были.

Разгон и перегрев процессора



Еще одна «больная» тема — *разгон процессора*. Несмотря на ухищрения Intel, грозные предостережения продавцов, народ активно разгоняет процессоры. Ну действительно, купил Celeron на 300 МГц, а запустил на 500, сэкономил мешок денег ☺. Однако, не все так гладко, как кажется на первый взгляд.

Центральный процессор — сложнейшая полупроводниковая схема, рассчитанная на определенные условия работы. В фирмах, которые производят процессоры, тысячи инженеров проводят тестирование каждого чипа и, в соответствии с результатами, устанавливают маркировку. И тут некто «дядя Вася» берет и вдвое увеличивает нагрузку...

По словам специалистов, случаи, когда процессор «сгорал», единичны. Как правило, если температура чипа превышает «критическую», компьютер просто-напросто подвисает, после чего пользователь его выключает. Гораздо чаще из-за разгона процессора выходят из строя материнские платы, в частности, стабилизатор напряжения на них. Этот стабилизатор представляет собой транзистор, регулирующий напряжение, которое подводится к процессору. Если стабилизатор просто «сгорает», то на процессор не подается напряжение. Такая поломка «лечится» просто — заменой стабилизатора. Гораздо хуже, если он «закорачивается»,— тогда, вместо того, чтобы управлять напряжением процессора, он подает на него то, что есть, скажем, — 5 Вольт. Если же чип рассчитан на 2.0 Вольта, то финал один... Такие поломки чаще всего происходят с AMD K6 и AMD K6-2, в то время как Celeron'ы и Pentium'ы более стойкие.

Небрежное обращение

Многие неисправности вызваны, прежде всего, небрежным отношением к технике. Так, очень часто «вылетают» порты. Происходит это из-за того, что пользователи подключают внешние устройства (принтеры, сканеры, PS/2 мышки и т. п.) включенными. Делать это ни в коем случае не следует — прежде чем присоединять кабель принтера, нужно выключить и принтер, и компьютер. Иначе можно лишиться микросхемы ввода/вывода.

Кроме этого, следует быть очень внимательным, соединяя два компьютера по NULL-модемному кабелю. Во-первых, прежде чем подключить кабель, обе машины нужно выключить. Во-вторых, компьютеры следует заземлить и включить в розетки с одинаковой фазой (говоря проще, в тройник в одну и ту же розетку).

Вся беда в том, что если «сгорает» всего один порт, то вместе с ним выходит из строя контроллер жесткого диска, дисковода и все остальные порты. Связано это с тем, что все контроллеры находятся в одной микросхеме. Поэтому, будьте осторожны



Часто стирается *BIOS*. Иногда — из-за печально известного вируса CIH, иногда из-за того, что пользователь в погоне за новым «модным» BIOS'ом неправильно его прошивает. Доходит до смешного — бывали случаи, когда записывали BIOS'ы от другой платы, а потом еще долго доказывали свою правоту. Послушайтесь совета специалистов: не перепрошивайте BIOS без необходимости.

Не следует также вынимать микросхему BIOS'а и вставлять ее в другую плату — ничего путного из этого не выйдет. А если ее еще и вставить другой стороной, то с микросхемой придется, скорее всего, распрощаться.

Также многие поломки вызваны «неуемной силой в руках». Пользователи ломают слоты, сгибают лапки в процессорах и даже вставляют разъемы питания «наоборот» (хотя для того, чтобы сделать это, нужно быть настоящим богатырем). Работники сервисного центра поведали нам о нескольких совершенно курьезных случаях. Например, один из клиентов каким-то невероятным способом сумел вставить модуль DIMM «задом наперед». В итоге, до угля спалил и DIMM, и разъем на материнской плате. Другой пошел еще дальше — он умудрился вставить ISA плату другой стороной, правда, для этого ему пришлось отпилить (!!!) от нее кусочек.

Поломки винчестера

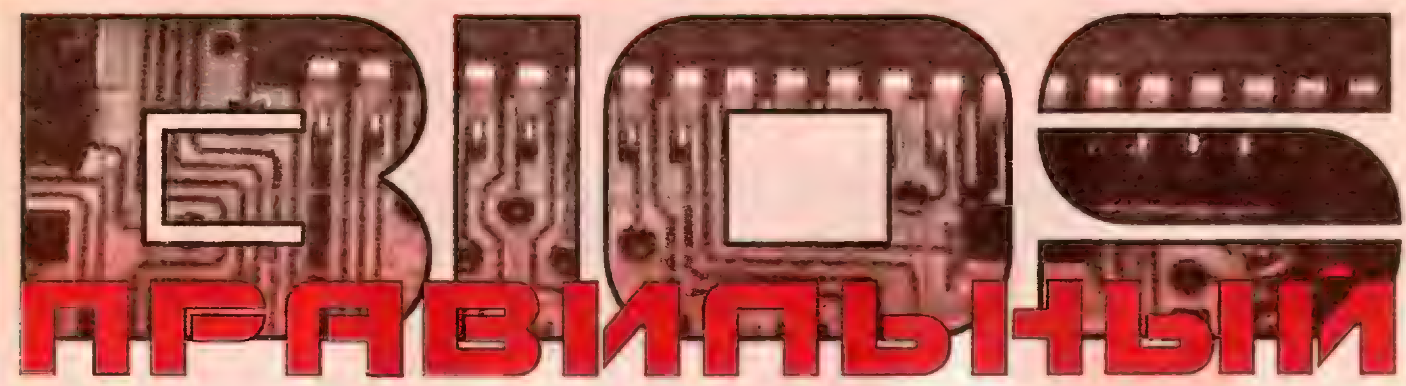
Жесткий диск можно условно разделить на две части — электрическую и механическую. С одинаковым постоянством ломаются обе. Ломаются и сами по себе, и с помощью «нерадивых юзеров». Остановимся подробнее на втором типе поломок.

Стоит ли лишний раз повторять, что жесткие диски очень чувствительны к тряске, ударам и падениям? Ведь магнитная головка «парит» над поверхностью (не касаясь ее) на расстоянии нескольких микрон. Естественно, что если винчестер падает, скажем со стола, то головка может ударится о магнитную поверхность диска и повредить ее. Хотя некоторые производители и утверждают, что их устройства выдерживают перегрузки в «сколько-то там» g, специалисты не рекомендуют экспериментировать.

Не менее опасен для винчестеров перегрев. Внутри корпуса расположен электродвигатель, вращающий магнитные диски. При этом выделяется тепло, которое нужно куда-нибудь отводить. Если винчестер перегревается, то необходимо прежде всего проверить расположение шлейфов и проводов внутри корпуса (как и в случае с видеокартой). Желательно, чтобы жесткий диск не был зажат в «бутерброд» между дисководом и приводом CD-ROM, потому что воздух должен свободно поступать к устройству. Если же Вы используете «карман» для переноски, то обязательно проверьте, есть ли внутри него отдельный вентилятор. Если его нет, могут возникнуть проблемы. Кроме того, сам карман должен быть сделан из металла, а не из пластмассы, не обеспечивающей хорошего теплообмена.

Ау, читатели!

На этом, пожалуй, закончим. Мы планируем и в дальнейшем обращаться к специалистам с вопросами от наших читателей. Самые интересные и актуальные будут опубликованы (разумеется, с ответами) на страницах газеты и на нашем сайте (**http://www.mycomp.com.ua**). Кстати, вопросы принимаются и в электронном виде — заходите на сайт в раздел *«Скорая помощь»*.



(Продолжение. Начало см. в № 3(70) за 2000)

Дмитрий ПОЛЕНУР

PnP PCI Configuration

PNP OS Installed. Если для этой опции выбрано *Yes*, то распределением ресурсов (IRQ и DMA) будет заниматься операционная система. Если *No* — то BIOS. Теоретически считается, что нужно выбирать Yes, если *Windows 9x* и *Windows 2000*, и No, если *Windows NT, Linux, OS/2* и др. Однако, исходя из личного опыта, советую в любом случае предпочесть No. Если какие-либо устройства не распознаются или возникают конфликты, можно попробовать изменить Yes на No или наоборот — иногда помогает.

Resource Controlled By. Позволяет выбрать между автоматическим и ручным распределением ресурсов. Если установлено *Auto*, BIOS автоматически распределит IRQ и DMA. Однако иногда необходимо ручное конфигурирование (см. следующие опции). В таком случае нужно установить *Manual*.

IRQ n Assigned to. С его помощью вы сможете назначить прерывание с номером n для одного из типов устройств:

Legacy ISA (классические ISA карты) — обычно это старые модемы, звуковые или сетевые карты без поддержки *Plug&Play*. Данные карты требуют назначения конкретных прерываний, в соответствии с документацией на них (иногда, с помощью перемычек или джамперов, номера прерываний можно поменять на самой карте);

PCI/ISA PnP — этот параметр устанавливается для устройств *PCI* или для новых *ISA-карт* с поддержкой Plug&Play. Такие платы могут использовать любые свободные прерывания.

DMA n Assigned to. Назначает n-ый канал DMA для устройств Legacy ISA или PCI/ISA PnP.

VGA BIOS Sequence. Если в системе две видеокарты, данный параметр определяет, BIOS какой из них будет загружаться первым — *AGP* или *PCI*.

Также в PnP PCI Configuration могут присутствовать некоторые параметры, которые мы уже описывали в разделах BIOS Features Setup и Chipset Features Setup.

Integrated Peripherals

В некоторых версиях Award BIOS данный раздел отсутствует, однако большинство из представленных ниже опций есть в других разделах.

On-Chip PCI IDE Primary (OnChip IDE Channel 0). Разрешает или запрещает использование первого канала встроенного *IDE-контроллера*. Запрещать имеет смысл, только если у вас SCSI-диски или внешний IDE-контроллер (в последнее время такие контроллеры иногда устанавливают на платах, не поддерживающих *UDMA-66*).

On-Chip PCI IDE Secondary (OnChip IDE Channel 1). Разрешает или запрещает использование второго канала встроенного IDE-контроллера. Параметр можно запретить либо в описанных выше случаях, либо если у вас только одно IDE-устройство (обычно — жесткий диск).

IDE HDD Block Mode. Включает блочный режим работы жесткого диска (позволяет за один прием передавать данные нескольких секторов). Данную опцию следует отключать, только если используются старые винчестеры, не поддерживающие блочный режим.

Опции ***Primary Master PIO, Primary Slave PIO, Secondary Master PIO, Secondary Slave PIO*** позволяют установить PIO режима для устройств IDE. Чем выше номер, тем быстрее (таб. 1).

PIO режим	Максимальная скорость Мб/с
PIO Mode 0	3.3
PIO Mode 1	5.2
PIO Mode 2	8.3
PIO Mode 3	11.1
PIO Mode 4	16.6

таб. 1

Обычно лучше установить значение *Auto*, BIOS сам подберет максимально возможное для данного устройства значение.

Primary Master UDMA, Primary Slave UDMA, Secondary Master UDMA, Secondary Slave UDMA. Обычно эти параметры могут принимать значения *Auto* и *Disabled*. Disabled существенно снижает производительность для устройств, поддерживающих *UltraDMA*. Его следует устанавливать, только когда возникают какие-либо проблемы с IDE-устройствами.

Init Display First. Если установлены две видеокарты — *PCI* и *AGP*, то данный параметр определяет, какая из них будет инициализироваться первой.

Onboard FDC Controller. Включает или выключает встроенный контроллер дисковода. Можно отключить, если у вас нет дисковода ☺ или используется нестандартный внешний контроллер.

Onboard Serial Port 1, Onboard Serial Port 2, Onboard Parallel Port. Эти опции позволяют задавать адреса ввода/вывода и прерывания для последовательных и параллельных портов. Изменение значений помогает иногда избежать конфликта устройств, например, при конфигурации модема. Однако без необходимости менять эти параметры не нужно.

Parallel Port Mode. Позволяет устанавливать режим работы параллельного порта. Можно выбрать *SPP* — стандартный параллельный порт, *EPP* — расширенный параллельный порт, *ECP* — расширенный COM порт. Если установлены значения *ECP+EPP* или *SPP+EPP*, то BIOS автоматически из двух режимов выберет нужный. Выбирать только SPP имеет смысл, если возникают проблемы при работе в других режимах. ECP требует, чтобы канал DMA был выделен (по умолчанию работает третий канал, изменять на первый рекомендуется лишь в случае проблем), он обеспечивает скорость передачи до 2.5 Мбит в секунду. ECP-режим хорош для устройств, используемых для передачи/приема большого объема данных (например, для сканера). EPP чуть медленнее, однако позволяет сэкономить DMA. Также его удобно использовать для связи, так как он чаще изменяет направление передачи/приема.

Power Management Setup

Power Management. Этот параметр позволяет выбрать режим управления питанием. Может принимать значения:

User Define — не проблема самостоятельно установить время перехода в режим пониженного энергопотребления;

Min Saving — если установлено это значение, после окончания работы компьютер перейдет в режим пониженного энергопотребления через 40-120 мин. (время зависит от версии BIOS);

Max Saving — ПК перейдет в режим пониженного энергопотребления через 30-60 с.

Disable (запрещение энергосбережения) — запрещает режим энергосбережения.

Если вы остановились на User Define, следующие четыре опции помогут вам выбрать режим энергопотребления.

HDD Power Down. Устанавливает либо сроки выключения (обычно от 1 до 15 мин.) со времени последнего обращения к жесткому диску, либо вообще запрещает подобное выключение. Для большинства настольных систем я бы посоветовал ввести максимальные установки или даже Disable, так как частое включение/отключение винчестера может уменьшить срок его «жизни». А вот для ноутбуков эта опция весьма полезна.

Doze Mode. Устанавливает время перехода или запрещает переход в первую стадию снижения энергопотребления (в большинстве случаев это означает, что частота системной шины снизится до 33 МГц).

Standby Mode. Устанавливает время перехода или запрещает переход во вторую стадию снижения энергопотребления (режим ожидания).

Suspend Mode. Устанавливает время перехода или запрещает переход в третью стадию снижения энергопотребления (полная остановка работы процессора). Для большинства настольных систем Suspend Mode и Standby Mode ничем не отличаются.

PM Control by APM. Работа этой опции управляет питанием операционной системы (поддержка APM реализована практически во всех современных ОС).

ACPI function. Позволяет операционной системе использовать для управления питанием механизм *ACPI (Advanced Configuration Power Management Interface)*. ACPI нормально реализован пока только в Windows 98.

Video Off After. Позволяет определить, на какой стадии энергосбережения монитор будет «засыпать».

Video Off Method. Тут устанавливается режим энергосбережения монитора:

Blank Screen — экран пуст, но монитор потребляет полную мощность;

V/H SYNC+Blank — снимаются сигналы разверток, монитор переходит в режим пониженного энергопотребления.

Также можно установить различные режимы *DPMS* (таб. 2).

Как правило, в *Power Management Setup* существует подраздел ***PM Events***. Тут указываются устройства, активность которых приводит к «пробуждению» (или мешает «засыпанию») компьютера.

IRQ 3 — разрешение этого параметра вызывает «пробуждение» компьютера от работы устройства, подключенного к COM2 (обычно модема или мыши).

IRQ 4 — пробуждение от устройства, подключенного к *COM1* (обычно модема или мыши).

IRQ 5 — если разрешен этот параметр, то при использовании подключенного к порту LPT2 устройства компьютер не «спит».

IRQ 6 — компьютер не «спит», если обращаются к накопителю на гибких дисках.

IRQ 7 — при разрешении этого параметра компьютер не «засыпает», если используется подключенное к порту LPT1 устройство (как правило, принтер).

IRQ 8 — ПК активизируется от работы часов реального времени. Рекомендуется его запретить, так как некоторые программы могут использовать функцию «будильника» для своих целей.

IRQ 12 (Wake-up) — «пробуждение» от мыши PS/2.

IRQ 14 — компьютер «бодрствует», если обращаются к жесткому диску на первом канале IDE.

IRQ 15 — если параметр разрешен и к жесткому диску или CD-ROM на втором канале IDE обращаются, компьютер не «засыпает».

Тут приведены типичные значения IRQ. Однако иногда то или иное устройство использует нестандартные IRQ. Например, если модем работает на IRQ 7 и разрешена опция PM Events->IRQ 7, то компьютер «просыпается» при обращении к модему.



Ну вот мы и рассмотрели наиболее интересные разделы современных Award BIOS Setup. Конечно, наш обзор далеко не полный (каждый производитель материнок перекраивает BIOS по своему вкусу). Однако надеюсь, что он поможет вам правильно настроить параметры BIOS.

таб. 2

Уровень	Определение	Результат
0	DPMS Mode On	Монитор используется, как обычно
1	DPMS Mode Standby	Изображения нет, потребление снижено
2	DPMS Mode Suspend	Изображения нет, потребление еще более снижено
3	DPMS Mode Off	Изображения нет, потребление снижено до минимума

Adobe® ImageReady™

Михаил БОРИСОВ

Компания Adobe известна, прежде всего, как поставщик первоклассных пакетов для создания и обработки изображений. Все, кто профессионально (да и не только) занимается допечатными издательскими процессами, или на Mac, или на PC, пользуются ее продуктами — чаще Photoshop'ом, реже Illustrator'ом. Однако недавно компания заявила о себе на другом поприще, она разработала редактор для создания Web-графики.

В принципе, новая сфера деятельности Adobe полностью согласуется с прежней стратегией, поэтому разработчикам потребовалось внести в существующие программы некоторые небольшие дополнения. Собственно процесс создания иллюстраций для



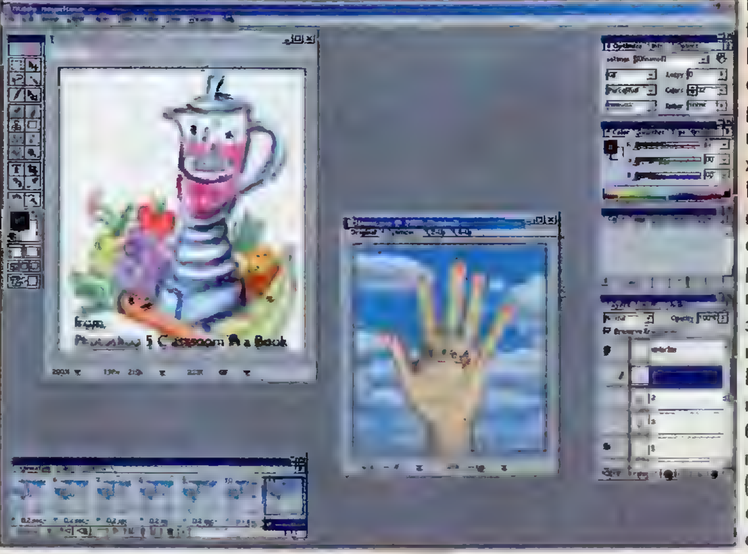
полиграфии и для размещения в Интернете различается незначительно: с технической стороны это касается только разрешения (для качественной полиграфии это 300 dpi, для Интернета — 72 dpi) и задания специальных настроек при сохранении файла в любом из принятых в Сети форматов — *GIF* или *JPEG*.

Зато в плане оформления различий обнаруживаем больше. Дело в том, что онлайновый Интернет интерактивен, а значит, открывается гораздо больше возможностей для Web-дизайнеров. Например, вместо чисто текстовой ссылки на другой Интернет-ресурс, можно использовать красиво оформленную кнопку, к тому же изменяющуюся, когда над ней проходит курсор. Наверняка многие обращали внимание на странички с анимацией, а также с большими изображениями, определенные части которого выполняют роль ссылок. В общем-то использование подобных эффектов — это возможность самовыразиться (ведь часто нас «встречают по одежке»). Но и польза от ссылок в виде изображений (они несут смысловую нагрузку) очевидна. Кроме эстетического удовольствия, с их помощью посетители смогут лучше ориентироваться на сайте, особенно, если он достаточный большой. Именно для этого Adobe и разработала свою программу **ImageReady**. Можно, конечно, обойтись и без нее, но тогда вам, во-первых, понадобятся специальные знания, а во-вторых, существенно больше времени, особенно, если нужно будет вносить изменения.

Итак, об ImageReady. Она предназначена для создания карт изображений, анимационных последовательностей и создания определенных эффектов (например, добиться реагирования некоторых областей картинки на прохождение над ними курсора). Начиная со второй версии, программа стала поставляться вместе с пакетом Photoshop 5.5, таким образом, вы сможете создавать как изображения для последующей печати на бумаге, так и интерактивные Web-странички.

Как и следовало ожидать, *интерфейс* ImageReady абсолютно идентичен Photoshop. Те же удобные палитры (даже *History* и *Actions*), настройки, продуманные контекстные подменю — в общем, как говорится, «а я милого узнаю по походке... ». Собственно, в этом ничего удивительного нет, ведь Image Ready — это все тот же Photoshop с некоторыми добавлениями для Web. Из Photoshop сюда перекочевали: все инструменты для создания изображения, принцип работы со слоями, возможности регулировки прозрачности, динамические эффекты, корректирующие слои. Более того, вся информация о ссылках, картах изображений, анимации сохраняется в универсальном формате *PSD*. Согласитесь, это очень удобно, поскольку такой файл можно открыть в Photoshop и изменить изображение, при этом Web-ориентированная информация не изменится (ее отредактируете в ImageReady). Причем все изменения, сделанные в Photoshop, абсолютно прозрачны для ImageReady (и наоборот, если это графическая информация), а переключение между программами осуществляется с помощью команды *Jump to*.

Удивительно, но факт — в ImageReady существуют такие возможности по созданию изображений, которых не найти в Photoshop! Хотя, в первую очередь, именно последний должен оснащаться самыми последними «наворотами»... Но, скорее всего, после обкатки в ImageReady новинки успешно перекочуют в Photoshop 6. В качестве примера вспомним динамический эффект по наложению градиентной заливки или же повторяющегося рисунка (pattern) на определенный слой. При этом вы в любой момент сможете отредактировать параметры этой заливки так, как вам необходимо (сейчас приходится делать все заново). Кроме того, поскольку начальная и конечная точки градиента запоминаются, каждый раз при редактировании не нужно их прикидывать «на глазок». Весьма удачно (хотя, конечно, это более подходит для ImageReady) включение в программу палитры *Styles*. Тут собрана коллекция основных приемов оформления кнопок (кстати, довольно хороших — *drop/inner shadow, inner/outer bevel, bevel and emboss,*



color fill, gradient/pattern), причем, в отличие от Actions, они ограничены только применением динамических эффектов. Несмотря на возможности, предоставляемые программой, полезно сохранять собственные приемы.

Ну а теперь перейдем непосредственно к возможностям программы. Начнем с создания динамических кнопок, то есть изменяющихся в зависимости от местонахождения курсора. Кнопки могут реагировать на курсор по-разному: курсор расположен поверх кнопки (событие *OnMouseIn*), курсор задерживается поверх нее (*On-*



MouseOver), во время нажатия кнопки мышки (*OnMouseDown*), после нажатия (*OnMouseClick*), при отпускании кнопки мышки (*OnMouseUp*), при выходе мышки за пределы кнопки (*OnMouseOut*), задается собственный отклик.

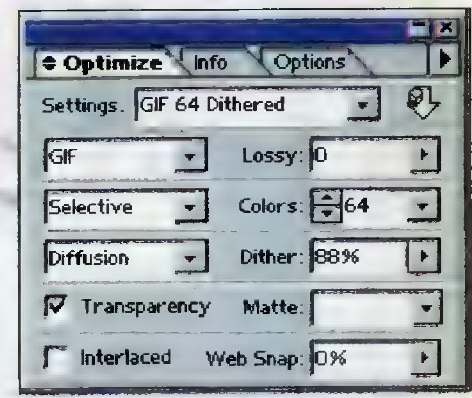
Например, вы хотите, чтобы при нажатии на кнопку изменялся ее цвет. Для этого прежде создайте саму кнопку. Если вы работали с Photoshop, то у вас не возникнет никаких проблем. А в ImageReady к тому же существует инструмент *Rounded Rectangle*, он устанавливает различные величины скругления. Создайте кнопку на новом слое. Затем откройте палитру *Rollovers* — в окне *Normal* появится ее мини-изображение. Чтобы создать новое состояние, щелкните на знакомой иконке с заворачивающимся листиком. По умолчанию там появляется состояние Over, измените его на *Down*. Теперь оформите кнопку так, какой бы вы ее хотели видеть во время нажатия мышкой (например, измените ее цвет). Для состояния Down будет зафиксировано получившееся изображение. Для наращивания функциональности можно добавлять дополнительные типы событий, причем все они будут отражаться в этой же панели. Если нужно внести изменения, выберите нужное состояние и отредактируйте изображение.

Во время работы с различными состояниями обратите внимание на появившуюся по периметру изображения синюю рамку — это так называемый *slice*, или просто *фрагмент*. Она указывает область изображения, которая станет выполнять роль ссылки. Кроме того, по ее размерам создаются подставляемые рисунки. Здесь существует определенная закономерность: чем меньше площадь изображения, тем, соответственно, меньше и размер файла, а значит, и время его загрузки из Сети сокращается. Поэтому желательно ограничить размеры изображения размерами самой кнопки. Как этого добиться самым простым способом? Выделите занимаемую кнопкой область изображения (перейдите на слой с кнопкой и, нажав CTRL, щелкните на нем), выберите *Slices/Create slice from selection*. В этом случае формируется несколько фрагментов, причем один из них в точности соответствует размеру кнопки (пустые фрагменты игнорируются и файлы из них не создаются). При работе со slice помните, они могут быть только прямоугольными, в противном случае, придется создавать так называемые активные зоны (hotlight). Чтобы их использовать, просто выделите нужную часть изображения, перейдите в палитру слоев, выберите Create New Layer (создать новый слой) и включите Use layer as Image Map. Из списка Shape выберите Polygon, укажите степень точности (Tolerance) и адрес ссылки на Web-ресурс.

Параметры каждого фрагмента отображаются в панели Slice. Тут можно менять его название, ссылку на другой Web-ресурс (*URL*), указать, в каком фрейме он должен отображаться, тип компрессии (для каждого фрагмента — свой). Итак, у вас под рукой собрана вся информация о любом фрагменте изображения, а это значит, что работа над сложной страничкой будет легкой даже для начинающего. При желании объедините несколько фрагментов изображения в один или, наоборот, разбейте на несколько (это упрощает создание страничек).

Как видите, моделировать всякие динамические «штучки» в программе очень просто. Более того, ImageReady пригодится и при создании ***анимационных последовательностей***. Принцип работы аналогичный: сначала создайте изображение для первого кадра, затем — следующий кадр, измените для него изображение. Так повторяйте до тех пор, пока не смоделируете всю последовательность анимации.

Для облегчения работы в программе существует несколько дополнительных функций. Во-первых, она сама в состоянии создавать промежуточные стадии между начальным и конечным кадрами и менять порядок проигрывания последовательности. Допустим, вы просто передвинули какое-то изображение, в этом случае выберите режим *Tween* и укажите, сколько вам необходимо для работы промежуточных кадров (этот параметр сказывается на плавности проигрывания ролика). Однако программа не всесильна: она рассчитает новые положения объектов, учтет их прозрач-



ность и степень наложения динамического эффекта,— остальное придется выполнять самим. Поэтому при работе максимально пользуйтесь динамическими эффектами, в частности *Color Fill* и *Gradient/Pattern*.

В палитре *Animation* указываются длительность каждого кадра, метод его отображения в отдельности и параметры для всей анимации. Тут же можно просмотреть результат и, если нужно, сразу же их откорректировать. В общем, все условия для продуктивной работы уже созданы, дело только за вами.

Для получения готового результата PSD-файл сохраните в виде *HTML (File/Save optimized)*. При этом фрагменты изображения (slices) размещаются в таблице в виде изображений-распорок с соответствующим

Окончание читайте на стр. 23.

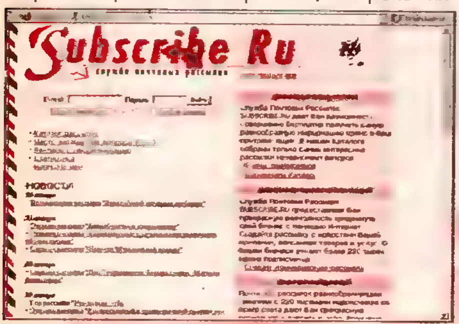
СТАТИСТИКА'99

(Окончание. Начало см. в № 03 (70) за 2000 год)

Тимур ДЕНИСОВ
mailto:inter-net@softhome.net

Аршином общим не измерить...
Ф.И. Тютчев

Количество пользователей Интернета достигло в мире (по разным данным) ***220-230 млн. человек***, с ежемесячным приростом примерно ***3.5 %***. За 1999 год интернетчиков стало в полтора раза больше, а с 1995 года – почти в 10 раз. На сегодняшний день глобальную сеть используют примерно ***5 %*** всего населения планеты (пользователем Интернета обычно считается человек, обращающийся к услугам сети не реже одного раза в месяц). Количество интернетчиков на душу населения существенно различается по странам: самые «продвинутые», естественно, Соединенные Штаты – их аудитория составляет порядка 120 млн., т.е. около половины всех жителей постоянно пользуются Интернетом и, значит, каждый второй интернетчик – американец. В Европе «интернетизированы» Норвегия и Швеция (более 40 % населения), а также Финляндия и Дания, где глобальной сетью пользуется каждый третий. Среди передовиков – Бельгия и Великобритания (свыше 20 % населения), Франция и Германия (около 15 %). В маленькой Словении каждый четвертый гражданин регулярно обращается к услугам Интернета.



Англоязычных пользователей – более ***130 млн.,*** и ***100 млн.*** разговаривают на других языках. Среди последних больше всего японцев – 20 млн., немцев – 14 млн., и около 12 млн. испанцев. Литайцев относительно «немного» – 10 млн., что для них сущий пустяк. Совсем мало сетян в Африке (до 2 млн.), но меньше всего – в Средней Азии (900 тыс.).

Общие темпы роста числа пользователей Интернета несколько замедлились: если бы динамика увеличения аудитории сохранялась на уровне 1995-1996 гг., то к 1 января 2000 года количество достигло бы 500 млн. человек. Впрочем, это совсем не означает снижения интереса: дело в том, что в Соединенных Штатах показатель уже близок к предельному, тогда как в Европе бум только начинается. Остается надеяться, что затем придет черед стран СНГ.

Следует особо отметить, что данные о количестве пользователей Интернета весьма и весьма приблизительны и могут существенно различаться в зависимости от источника – это обусловлено спецификой сбора информации. В самом деле, каким образом подсчитать интернетчиков? Существующие счетчики на Web-страницах фиксируют лишь количество заходов, но, с одной стороны, каждый пользователь может зайти на страницу несколько раз, с другой — невозможно загнать всех на одну страницу. Кроме того, большинство пользователей имеет *dial up* доступ, при котором адрес компьютера, фиксируемый счетчиком, изменяется при каждом соединении с провайдером. Года два назад на российском сайте ***InfoArt*** предприняли попытку статистического исследования: всех русскоязычных пользователей приглашали зайти на страницу *InfoArt* и заполнить анкету. Естественно, далеко не каждый туда зашел, а если и заглядывал, необязательно тратил свое драгоценное время на заполнение анкеты. В общем, затея не удалась, а результаты представляли интерес только для изучения качественного состава сетян.

Подсчет количества аккаунтов (для которого нужно еще собрать информацию от провайдеров) тоже не даст точного ответа: один аккаунт может использоваться целой локальной сетью предприятия либо несколькими членами семьи — не говоря уже об Интернет-кафе. Аналогична ситуация с почтовыми ящиками. В итоге наиболее приемлемым методом учета признаются опросы населения по телефону, на улицах, при обходе квартир и т.п. Респонденты определяются случайным образом, их количество (не менее нескольких тысяч) гарантирует минимальную погрешность результатов, затем вычисляется процент выявленных пользователей Интернета среди жителей населенного пункта, региона или страны. Выделяются социальные, демографические и возрастные группы, вычисляются коэффициенты и т.д. Исследователи ведут горячие споры о погрешностях того или иного метода сбора информации. Все это, понятно, не добавляет точности и единодушия в оценках. Конечные результаты могут различаться и в зависимости от взятой в основу возрастной категории: одни данные учитывают все население региона, включая младенцев, другие считают взрослое население от 12 лет, третьи – от 16, 18 и т.д.

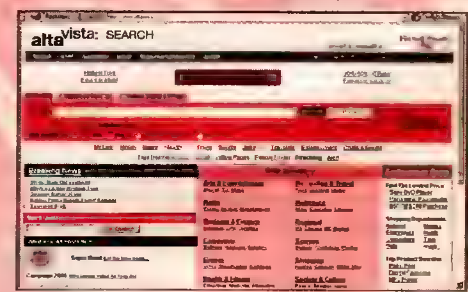
В целом, опрос населения — довольно хлопотная, а главное, дорогостоящая процедура Поэтому в странах СНГ и, в частности, в Украине, подобной информации мало – заказчики социологических опросов пока не очень заинтересованы в получении таких сведений. За неимением лучшего результаты нередко основываются на данных прошлых лет, увеличенных в соответствии с предполагаемыми темпами роста.

Сведения о количестве сетян в Украине крайне противоречивы, общая аудитория оценивается в диапазоне от ***200*** до ***800 тысяч***, самые смелые данные зашкаливают за ***миллион***. В целом число сетян не превышает ***1,5 %*** населения, поэтому говорить о массовости Интернета в нашем государстве еще очень рано. Предпосылки очевидны и кроются, прежде всего, в экономических трудностях державы и отдельно взятого гражданина.

По некоторым данным, в крупных городах показатель «интернетчики/мирное население» резко повышается и, к примеру, в Киеве достигает ***10 %***. Учитывая мировые темпы, можно предположить, что в ближайшие три года аудитория украинского Интернета едва доберется до 5 % в целом по стране. Но это лишь голая теория. Перспектив развития онлайновой торговли, способствующей развитию Интернета за рубежом, у нас практически нет – согласно мировому опыту, для весомого распространения такого рода услуг требуется присутствие в Интернете не менее 20 % всего населения страны, да и кредитные карточки либо элементарные индивидуальные расчетные счета в банках среди жителей Украины пока не очень приняты

Тем не менее, украинский Интернет развивается и уже привлекает внешних инвесторов – в 1999 году активный интерес проявили московские Интернет-лидеры и даже европейские компании; многие проекты уже реализованы. Даже наш президент обзавелся сайтом по адресу **http://www.kuchma.org**. О развитии Интернета можно судить и по рекламе провайдерских услуг, преследующей нас в метро, газетах, на телевидении. В продаже появились интернет-карточки, заработали Интернет-кафе.

В соседней России в конце прошлого года



насчитывалось около ***2 млн.*** постоянных пользователей Интернета, причем за год показатель увеличился в полтора раза: в конце 1998-го было приблизительно 1.3 млн., а в 1996-ом – 200-300 тыс. От ***30*** до ***50 %*** российских интернетчиков проживает в Москве.

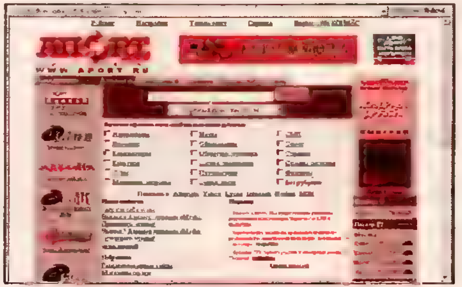
Возрастной состав русскоязычных сетян из разных стран таков: около половины – 20-30 лет, примерно каждый пятый – 15-20, столько же — 30-40, приблизительно 7 % — старше 40,

и 3 % — младше 15 лет. Более половины (около 60 %) имеют высшее образование, остальные — в основном, учащиеся и студенты (20-30 %). Женщины в Интернете пока появляются гораздо реже мужчин — не более 25 %. Половина сетян подключается к Интернету дома, другие — с работы или места учебы. Незначительная часть выходят в сеть в местах публичного доступа (вроде Интернет-кафе). В Украине около 10 % используют оффлайновый доступ, правда, не так давно проскальзывала информация о 50 % оффлайновых аккаунтов в целом по стране.

Спектр интересов «посетителей» достаточно широк, но можно выделить несколько групп наиболее популярных сайтов: различные развлекательные ресурсы (анекдоты, чаты, знакомства, игры, музыкальные коллекции); сайты программного обеспечения и «железа»; научно-образовательные (техническая документация, рефераты, библиотеки); информационные (новости, СМИ в онлайне, компьютерные издания); поиск работы и «халява» в Интернете. Очень радует, что, видимо, мы еще остаемся самой читающей нацией; примечательно также резкое снижение интереса к сайтам «для взрослых», тематика которых еще пару лет назад лидировала в запросах к поисковым системам. Сами поисковые сервисы («пауки», каталоги, топ-рейтинги) лидируют по количеству посещений, являясь незаменимым инструментом обнаружения необходимой информации. Среди зарубежных пользователей популярны также различные онлайновые магазины.

Приоритеты русскоязычной аудитории ярко выражены в рейтинге популярности ведущего сервиса почтовых рассылок ***«Городской кот»*** (**http://www.citycat.ru/subscribe**). В первой десятке четыре рассылки анекдотов и юмора, пять — новостей сайтов программного обеспечения, и еще одна — «Hack Zone обозрение», затрагивающая вопросы компьютерной безопасности. На одиннадцатом месте – рассылка под названием «Бесплатные вещи, услуги и сервисы в Интернет».

Показательно, что к поисковым сервисам интернетчик обращается лишь как к крайней мере: для перехода на ту или иную Web-страницу примерно в 45 % случаев используются закладки браузера и ввод адреса вручную, 30 % производится кликом по ссылке на ресурс, и лишь около 3 % посещений происходит через поисковые системы. То есть среднестатистический интернетчик давно уже знает, что где находится и куда идти. 22 % посещений — переходы внутри одного сайта.



Бессменный поисковый лидер в русскоязычной части Интернета – ***Rambler*** (**http://www.rambler.ru**); за ним идут ***«АПОРТ»*** (**http://www.aport.ru**) и ***LIST.RU*** (**http://www.list.ru**).

В Украине явного лидера нет, но можно отметить несколько наиболее популярных: ***Alpha Counter*** (**http://www.a-counter.kiev.ua**), ***Ping*** (**http://www.topping.od.ua**), ***El.Visti.Net*** (**http://El.visti.net**). ***META*** (**http://www.meta.kharkiv.net**).

За рубежом первенство удерживает ***YAHOO!*** (**http://www.yahoo.com**), за которым следуют ***AltaVista*** (**http://www.altavista.com**) и, видимо, за счет американских пользователей, ***AOL.com Search*** (**http://search.aol.com**). Эта тройка лидирует со значительным отрывом.

Интересна статистика активности пользователей в зависимости от дня недели: меньше всего посещений страниц в онлайне — по понедельникам и вторникам (подтверждается известное выражение «Понедельник — день тяжелый»), зато по средам, четвергам и пятницам активность интернетчиков возрастает в полтора раза, а затем немного снижается на уик-энд.

И еще немного информации для Web-мастеров. Согласно мировой статистике, ***75 %*** пользователей включают поддержку *Java* в своих браузерах, ***80 %*** разрешают выполнение *JavaScript*. Впрочем, «разрешают» — слишком громко сказано: зачастую владельцы браузеров не помнят или не знают об установленных режимах, используя параметры по умолчанию.

И, наконец, о мониторах: подавляющее большинство (приблизительно 55 %) работает у экранов с разрешением 800x600, примерно каждый четвертый (25 %) — 1024x768, около 15 % — 640x480, а остальные 5 % — «бешеные» разрешения от 1152x864 и выше.

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№ 4 (71) 31.01-07.02.2000

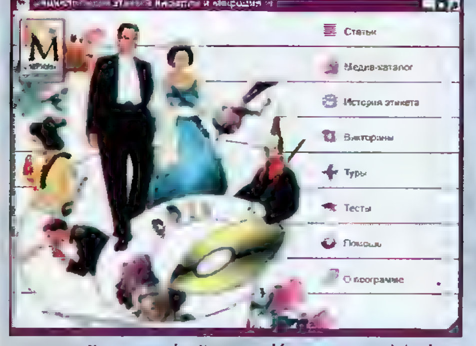
Хорошій тонъ

Богдана КОЗАЧЕНКО

Все-таки хорошо, что энциклопедии – это не игры. Никто не станет возмущаться, если ему предложат электронный продукт середины 90-х, и кричать, что это позавчерашний день, который следует сдать в архив в силу устаревших данных. В большинстве случаев темы мультимедийных энциклопедий не привязаны к какому-либо конкретному отрезку времени. На строгий суд читателей сегодня представляется мультимедиа-энциклопедия от «Кирилла и Мефодия» **«Этикет»** *(1997).*

Целевая аудитория «книги» достаточно велика. По-моему, в первую очередь, это отгадчики кроссвордов средней и высокой степени сложности. Добрая половина информации в ней пригодится стремящимся к самоусовершенствованию деловым людям. Неуверенные в себе личности, всячески старающиеся преодолеть собственную неуверенность, а также потенциальные энциклопедисты и все, кому очень хочется блеснуть если не глубиной, то хотя бы широтой познаний, скорее всего, немало обрадуются, когда инсталляция энциклопедии (1 Мб на жестком диске) завершится.

После относительно небольшой заставки из интерактивных фотографий (ничего интересного: люди едят, пьют, завязывают галстук, здороваются и пр.) — стандартный интерфейс от «Кирилла и Мефодия». Справа — шесть разделов энциклопедии выстроены вертикально, их сопровождают интерактивные кнопки. Слева — коллаж сомнительного художественного достоинства (впрочем, не самый худший в этом диске). К слову сказать, именно художественное оформление энциклопедии вызывает легкое недоумение: такой попсы мне давно не приходилось видеть. Хотя не это главное: содержание статей с лихвой перекрывает недостатки оформления.



Разделы идут в следующем порядке: 1) ***«Статьи»***; 2) ***«Медиа-каталог»***; 3) ***«История этикета»***; 4) ***«Викторины»***; 5) ***«Туры»***; 6) ***«Тесты»*** плюс обязательные ***«Помощь»*** и ***«О программе»***.

Войдя в раздел ***«Статьи»***, обратите внимание на ряд кнопок вверху: *выход в титульный лист (меню); содержание энциклопедии; поисковая система; закладки; история просмотра; словарь терминов; настройки энциклопедии; печать статьи и помощь.* Более подробно рассмотрим их ниже, сейчас ограничимся основными разделами.

Дабы сориентироваться в выборе статей, нажмите *«Содержание энциклопедии»*, и вам немедленно предложат перечень глав: *«Основные принципы этикета и его назначение», «Повседневный этикет», «Ваш внешний вид и имидж», «Деловой этикет», «Этикет в компьютерных сетях и сети Интернет»* (11 ценных советов, из них три посвящены правилам пользования общим принтером), *«Гостевой этикет», «Дипломатический протокол», «Воинский этикет», «Невербальное общение», «Праздники и обряды», «Традиции и обряды», «Из истории этикета».* Так как воспитанный человек должен не только грамотно говорить, но и хорошо разбираться в истории и религии, довольно много статей посвящено именно этим предметам. Выбрав приглянувшуюся главу, вы тут же получите ее в развернутом виде; как и положено, она включает ряд статей — убедительных и весьма подробных. В вашем распоряжении — все, что можно пожелать: *«Знакомство и представление», «Особенности дипломатического протокола и этикета»,* особенности празднования Рождества в России и Европе, устройство синагоги и правила поведения в ней, 14 статей о невербальном общении, история этикета в античном мире, Западной Европе, России и на Востоке, некоторые русские традиции, обряды и даже суеверия, теория и практика имиджа, 8 пространных заметок о том, как устраивать приемы, и так далее. В общей сложности — **735 статей**, что само по себе вызывает уважение к авторам энциклопедии.



Раздел ***«Медиа-каталог»*** открывает небольшое окно со списком медиа-объектов, то есть иллюстрированных статей. Ряд кнопок справа предлагает на выбор: *«Слайды и рисунки»; «Схемы»; «Видео»; «Интерактивные эпизоды»; «Все медиа-объекты».* Кнопка *«Просмотр/остановка просмотра»* автоматически перечисляет в алфавитном порядке все медиа-объекты, причем в сопровождении иллюстраций. Если этот импровизированный фильм вам надоел, щелкните по ней еще раз. Для перехода в конкретную статью предусмотрена отдельная кнопка. Статей в разделе — великое множество, информация подана толково, дельно и последовательно. Если же вы неравнодушны к истории России, вашему вниманию представляются 2 фотографии: «Б. Ельцин и Б. Клинтон» и «Б. Ельцин в Америке» (при желании их можно увеличить в два раза, распечатать и повесить на стенку).

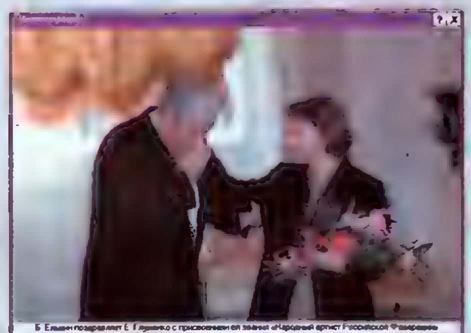


Раздел ***«Викторины»*** — один из самых забавных. Сначала вам предлагают выбрать тему: 1) *«Повседневный этикет»;* 2) *«Внешний вид и имидж»;* 3) *«Деловой этикет»;* 4) *«Гостевой этикет»;* 5) *«Из истории этикета»;* 6) *«Невербальное общение»;* 7) *«Словарь этикета»* и 8) *«Все темы».* Правила таковы: определив игру «на время» или «на очки», вы должны ответить на 8 вопросов, расположенных слева: из 3-4 вариантов справа нужно выбрать верный. Иногда все 4 ответа оказываются правильными, как, например, в вопросе «необходимые продукты утром, после пирушки»: одновременно «2 баночки пива», «кефирно-огуречная диета», «алька-зельцер» и «молоко и бекон с яичницей». Правильно

ответив на заданный вопрос, вы увидите на его месте деталь картинки. Если ответ неверный, деталь искажена и имеет какой-то нехороший цвет. Ответив на все вопросы, вы получите полностью собранную картинку, которая обязательно искорежится, если хоть один ответ неверен. А выбрать есть из чего. Размышляя над вопросом «дезодорант, способствующий пониженному потоотделению», вы столкнетесь с неологизмом «антиаспирант»; или, скажем, «Для чего принято брать в театр бинокль?»: один из вариантов «для того, чтобы получить в гардеробе пальто без очереди». А что вы будете делать, «если после полета стюардесса попрощалась с вами?» «Можете попросить ее поднести ваш багаж» и т.д. Составителям викторины не откажешь в нормальном чувстве юмора; жаль только, что интерактивные пазл-картинки ничем не радуют игрока: какие-то секретари, секретарши, слоны с автомобилями — в общем, чепуха.

Раздел ***«Туры»*** — своего рода сборник закладок от создателей энциклопедии. Если вы хотите сразу все узнать о приветствии, имидже делового человека, телефоне (в смысле, вербальном общении при помощи данного аппарата), о том, как принимать гостей из Японии, о роли поцелуя в разных культурах, а также об одежде, свадьбе, праздниках и подарках — нет проблем. Жмите на любой тур, и все статьи по выбранной теме — в вашем распоряжении.

Щелкнув на кнопке ***«Тесты»***, не ждите большого окна. Появится лишь ма-


Б. Ельцин поздравляет Е. Глушенко с присвоением ей звания «Народный артист Российской Федерации»

ленький список предлагаемых заданий. В тесте *«Ведущий или ведомый?»* вам предстоит ответить на 15 вопросов с классическим вариантами «да», «нет», «не знаю» (то же — *«Уверены ли вы в самом себе?»*). Тесты *«Общение: мера агрессивности»* и *«Деловая женщина»* состоят соответственно из 11 и 9 вопросов с несколькими вариантами ответа. Наконец, в тесте *«Оцените свой имидж»* — 12 вопросов с 4 заданными вариантами. Незатейливые и простенькие, тесты не претендуют на открытие неведомых глубин вашей личности.

В ***«Помощи»*** не разберется только человек, не умеющий читать.

Теперь рассмотрим самый интересный дополнительный раздел. ***«Словарь терминов»*** дает шанс узнать много нового, особенно если ранее вы не злоупотребляли чтением. К примеру, слово «опашень» — не заклинание третьего уровня в пиратском переводе Heroes II, а всего-навсего долгополый кафтан с короткими широкими рукавами. Любителям крепленых (но не первосортных) вин сообщается, что «портвейн» (немецкое Portwein, от названия города Порту в Португалии и немецкого Wien — вино) — не только крепкое виноградное вино из бродящего сусла или мезги с добавлением спирта, но и напиток, имеющий своей родиной Португалию (а не крымский завод Массандра, как полагают некоторые). Слово «ректифицировать» (от средневекового латинского rectificare — исправлять) в современном значении ближе всего к самогоноварению: словарная формулировка «очищать жидкость перегонкой (дистилляцией) в специальных аппаратах». Вообще в энциклопедии собрано наверняка большинство названий спиртных напитков со всевозможными синонимами. Хотя, несмотря на повышенное внимание к японской культуре, сакэ здесь нет (видимо, авторы решили, что каждый уважающий себя славянин и так знает, что это такое).

Разумеется, все именования званых обедов, завтраков и приемов здесь тоже

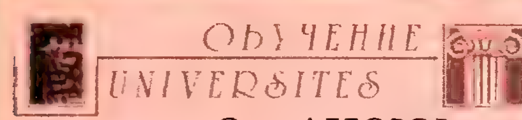


есть. Конечно, создатели не обошли вниманием еду, и словарь предоставит изрядное меню: от драников, валованов и аспарагуса до кюфта-бозбаш...

Напоследок отмечу, что большинство статей поддается не только распечатке, но и копированию, так что особо интересные сведения можно без труда загнать в отдельную папку *Word*. На мой взгляд, энциклопедия составлена замечательно, с ней возишься долго и с удовольствием. А уж если кому-то она пригодится для дела — тогда замысел создателей воплотится в жизнь целиком и полностью.

Редакция газеты благодарит фирму «Форт» за информационную поддержку.

Тел/факс: ***(044) 252-51-82; 266-12-19***
http://www.1c.kiev.ua
E-mail: **boa@inp.kiev.ua**



Олег ФЕДОРОВ
Oleg.fedorov@kvazar-micro.com

ВЕК профессионалов

В прошлой статье мы рассказали о том, как выбрать учебный центр. Обобщая, можно посоветовать — будьте бдительны. Но прежде, чем начинать обучение в учебном центре и нести туда денежки (с таким трудом заработанные), еще раз попробуем разобраться, а чему же мы хотим учиться? Итак, возвращаемся к теме, начатой в предыдущих публикациях.

Предположим, Вы выбрали себе в наставники программы сертификации *Microsoft Certified Database Administrator.* Напомним, что здесь Вы сможете приобрести квалификацию специалиста по поддержке, администрированию, сопровождению и развитию базы данных, созданных на основе *Microsoft SQL Server 7.0,* а также администрированию и поддержке сетевой ОС *Microsoft Windows NT Server 4.0* (или *Microsoft Windows 2000*)

Цикл обучения специалиста Microsoft начинается с изучения базовой операционной системы (ОС) — *Microsoft Windows NT 4.0.* Это, по классификации Microsoft, курсы *№ 803 Administering Microsoft Windows NT 4.0* и *№ 922 Supporting Microsoft Windows NT 4.0 — Core Technologies.* Однако, то, что этот курс является первым, вовсе не означает, что он не требует никаких знаний. Наоборот, успешное восприятие любого курса не обойдется без некоторых знаний и практических навыков. Помните — чтобы грамотно поставить вопрос, нужно знать 90 % объема ответа на него? Точно также и здесь — чем больше Вы умеете, тем больше и получите.

Эффективность обучения как самостоятельного, так и очного в большей мере связано с тем, насколько Вы осознаете и понимаете задачи, которые хотите уметь выполнять в результате обучения. А это, в свою очередь, зависит от понимания требований, предъявляющихся к информационной системе организации в целом, частью которой является сетевая ОС.

Таким образом, нужно сгенерировать некоторый план а не сразу бросаться «топтать клаву», начинайте с основ. К сожалению, в силу разных причин, многим из нас, во-первых, не хватает знаний именно теоретических основ построения современных информационных систем, во-вторых, просто опыта работы в сетевой среде.

Но это очень легко поправить. В наилучшем положении находятся студенты — как раз самое время учиться. Как? Рассмотрим для примера программу сертификации *Microsoft Certified System Engineer,* состоящую из шести блоков. Первый этап — изучение основ, базовых концепций и технологий, применяемых при построении современных гетерогенных сред. Второй этап — освоение базовой серверной ОС — *Microsoft Windows NT Server NT 4.0.* Третий этап — ОС, применяемая в качестве клиентской (та, с которой работает каждый пользователь), например *Microsoft Windows 98* или, лучше, *Microsoft Windows NT Workstation 4.0.* Четвертый этап — изучение технологий, применяемых при создании крупных корпоративных сетей (*Enterprise Technologies*). И, наконец, пятый и шестой этапы — освоение других продуктов, применяемых в ИС, входящих в состав семейства *Microsoft Back Office.*

Каждый этап — это отдельный курс. Каждый сопровождается подтверждением достигнутого уровня знаний и навыков сдачей соответствующего экзамена. Так становятся специалистом во всем мире.

Таким образом, видим, что программы сертификации взяты не «с потолка», а диктуются реалиями самой жизни. И исходя из этого, можно не только повысить эффективность обучения, устанавливая правильную последовательность изучения теоретических основ и программных продуктов, но и сэкономить средства, оценив, что можно освоить самому, а что обучаясь на официальных курсах.

Аналогично стройте схему и последовательность изучения технологий других компаний.

Возникает вопрос, а можно ли вообще все освоить самостоятельно? Теоретически можно. Но следует учитывать, что существует ряд факторов, влияющих на конечный результат. Среди них и время, которое Вы отводите на достижение требуемого уровня квалификации, и обычно упускаемые субъективные факторы. Поэтому не стоит переоценивать свои способности. Знаете ли Вы все задачи и проблемы, стоящие перед профессиональным системным администратором? Способны ли Вы поставить себе задачу и заставить себя ее осуществить? Есть ли необходимые материальные ресурсы, требуемые для обучения?

Статистика показывает (и уже не мировая, а наша, украинская), что лишь 5-7 % специалистов способны эффективно осваивать сложный материал самостоятельно, 20-30 % могут достичь уровня MCSE, проходя обучение не на всех курсах. Остальные же нуждаются в грамотной системе обучения на профессионально построенных курсах. Но и эти данные относятся к людям с некоторым опытом. У новичков же почти нет шансов выйти на надлежащий уровень профессионализма без помощи специалистов. Почему, спросите Вы? А очень просто. Вспомните свою учебу в ВУЗе. Всегда ли Вы понимали, зачем вы учите тот или и иной сложный предмет? Только видя перед собой «берущие за горло» проблемы, начинаешь понимать, все-таки надо было учиться. От эффекта «учим то, что интересно» никуда не деться.

Так что, если Вы твердо решили стать специалистом в области ИТ, начинайте с того, чем же Вам предстоит заниматься, расспросите настоящих профессионалов. И если ваша цель — стать профи, зарабатывающим N сотен $ в месяц, подумайте, станут ли просто так платить такие деньги? Наступает век профессионалов. Начинайте прямо сегодня!

А мы Вам постараемся помочь

Начало см. на стр. 16-17.

HTML-кодом. Продумайте, в каком формате сохранять каждую часть изображения, поскольку от этого зависит размер вашего сайта.

Программа поддерживает оба распространенных в Сети формата — *GIF* и *JPEG*. С помощью их настроек вы быстро добьетесь оптимального соотношения качество/объем на диске. Поскольку для передачи по Сети компрессия изображений имеет принципиальное значение, остановимся на этом вопросе подробнее.

GIF — оптимален для сохранения тех областей изображения, где используется небольшое количество цветов (логотипы, текст). Максимально программа поддерживает 256 цветов, с приближением к цветовому максимуму пропорционально увеличивается размер файла. Поэтому можно использовать небольшое количество цветов, однако применять ***dither (подмешивание)***, то есть имитировать некоторые цвета, смешивая основные. В этом случае качество картинки будет приличным, а размер файла небольшим. Например, оранжевый цвет получается подмешиванием красных точек к однородному желтому фону.

Основные цвета — это цвета, присутствующие в автоматически генерируемой программой таблице цветов. Однако ее можно создавать по-разному. Либо она строится на основе анализа площади картинки, занятой каждый цветом, — способ ***adaptive***. Либо генерируется с учетом того, как воспринимаются определенные цвета глазом человека — ***perceptual.*** В третьем случае все цвета приводятся к стандартному набору — ***web*** (гарантирует абсолютную идентичность воспроизведения цветов браузерами при использовании 8-битного цвета). Но чаще всего лучшие результаты дает ***selective***. Во-первых, он хотя и учитывает, как цвет воспринимается глазом человека, тем не менее, отдает предпочтение передаче без искажений цветов, занимающих обширную площадь картинки. Во-вторых, старается использовать максимально цвета из Web-палитры. Если программа все-таки не совсем правильно определяет базовые цвета, вы всегда сможете открыть таблицу цветов (color table) и вручную подкорректировать ее.

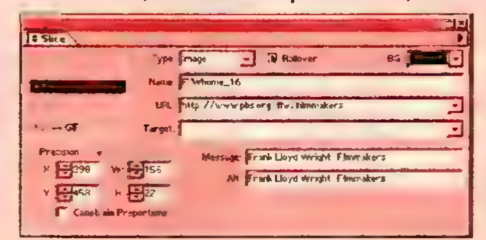
Существует несколько способов подмешивания цветов: ***diffusion, pattern, noise.*** Обычно самый хороший результат дает diffusion, при использовании pattern получается достаточно четкая повторяющаяся структура. Noise поможет избежать появляющихся на границах областей с разными цветами «рубцов», однако при этом значительно «размазывает» их (что не всегда подходит). Программа может не только автоматически генерировать цвета для создания dither, но и использовать задаваемые пользователем. Чтобы их переопределить, зайдите в ***Filter/Other/DitherBox***.

Кроме того, программа позволяет регулировать и степень наложения dither. Большой процент означает большую имитацию, соответственно, качество картинки улучшается, но увеличивается размер файла, а маленький процент сильно искажает картинку. Истина, как обычно, находится где-то посредине. Именно от того, насколько точно вы зададите параметр, во многом будет зависеть размер картинки на диске.

Если же вам потребуется еще больше уменьшить размер файла, включите опцию ***потери качества (lossy)***, однако ею следует пользоваться осторожно, поскольку снижение качества в GIF происходит гораздо более радикально, чем в JPEG.

Для сравнения эффекта с различными настройками программа может отображать на экране одновременно до 4 вариантов изображения с информацией о конечном размере файла на диске, скорости его загрузки при различных скоростях модема и процентах компрессии. И напоследок замечание общего характера: не сильно гонитесь за использованием разных режимов dither, помните, что иногда простое добавление нескольких цветов может затмить выгоду от его применения. Поэтому сначала поэкспериментируйте. Кроме того, при создании анимации нужно учитывать все цвета, используемые во всех файлах и, соответственно, увеличивать их число.

Алгоритм сжатия JPEG хорошо работает с многоцветными изображениями, в которых нет четких границ цвета (в частности, с фотографиями). Тут можно воспользоваться как существующими в программе предустановками (4 степени сжатия), так и подобрать компрессию более точно, с шагом в 1 на диапазоне от 0 до 100. Дополнительное сжатие можно получить, размывая изображение (blur), однако эффект от его применения довольно незначителен.



Кроме GIF и JPEG, программа поддерживает «новомодный» PNG — 8-битный и 24-битный. Однако помните, что, в отличие от двух предыдущих форматов, не все браузеры его поддерживают, поэтому без особой необходимости использовать его не следует. Алгоритм сжатия PNG-8 несколько более совершенный, чем GIF, и применяется при использовании большого количества цветов, экономия в этом случае — 10-30 %. Однако GIF оказывается более эффективным, если работаете с немногими цветами. Настройки PNG-8 аналогичны GIF, за исключением того, что сохранение происходит с потерями качества. Также здесь можно указывать, какой цвет будет прозрачным, и на какой его заменит браузер (полезно при размещении картинки на странице с однородным фоном). PNG-24 аналогичен PNG 8, однако позволяет отображать более 256 цветов и к тому же поддерживает до 256 уровней прозрачности. Плата за компрессию с сохранением качества — размер файлов: они обычно больше, чем у JPEG. Любые настройки по компрессии можно сохранить в ImageReady, чтобы впоследствии ими пользоваться вновь.

Ну вот и все возможности программы. Надеюсь, вам она обязательно понравится, ведь это — разработка Adobe, согласитесь, говорит уже о многом. Во всяком случае, пользоваться ею уже приятно, а это наверняка положительно отразится на вашем творческом процессе.

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№ 4 (71) 31.01-07.02.2000



(Окончание. Начало см. в № 03 (70) за 2000 г.)

Василий ПОПОВ

В прошлый раз мы говорили об истории тайнописи и симметричных алгоритмах шифрования. Для старых разведчиков, разгадавших криптограмму в заглавии, и для новых друзей, увидевших ее впервые, продолжаем открытую лекцию о секретах.

Асимметричные алгоритмы шифрования используют два ключа (которые могут получаться один из другого). Первый (*открытый*) предназначен для шифрования данных: он не секретен и может быть даже опубликован или свободно «гулять» в Интернете. Для расшифровки данных применяется другой (*секретный*), хранящийся у получателя информации. Преимущество данного метода в том, что получатель застрахован от перехвата ключа на стадии его передачи. Таким образом, решается одна из основных проблем секретной связи. Если вы не собираетесь передавать сообщения, а кодируете информацию для хранения на винчестере, вам придется держать в тайне только секретный ключ.

Наиболее распространен асимметричный алгоритм шифрования ***RSA***, разработанный в 1977 году в Массачусетском технологическом институте и защищенный патентом США № 4405829. Он получил название по первым буквам фамилий создателей — *Rivest*, *Shamir* и *Adleman*. Его стойкость основана на сложности вычислительных задач, связанных с разложением большого целого числа на простые множители. Очень популярен алгоритм ***Эль-Гамаля*** (*ElGamal*), разработанный в 1985 году и использующий логарифмирование целых чисел в конечных полях. Главным оппонентом данных алгоритмов шифрования является ***ECC*** — криптосистема на основе эллиптических кривых, применяющая ключи меньшей длины и обладающая производительностью на порядок выше *RSA* и *ElGamal*. Асимметричные алгоритмы шифрования часто именуются методологией с открытым ключом.

Сравним симметричные и асимметричные системы. Асимметричные используют более длинные ключи (от 512 бит), что резко увеличивает время шифрования (даже генерация такого ключа —достаточно трудоемкий процесс). Вместе с тем они позволяют передавать ключ по открытому каналу, а ведь передача — одно из самых слабых звеньев секретной связи. В симметричных алгоритмах применяются более короткие ключи, и, следовательно, шифрование происходит быстрее. Но здесь мы опять-таки сталкиваемся с проблемой секретного канала передачи. Поэтому при создании постоянного секретного канала связи часто используются оба типа алгоритмов. Посредством симметричного непосредственно шифруют информацию, а сам этот ключ кодируют с помощью открытого ключа и пересылают по незащищенному каналу. Таким образом, информация зашифровывается дважды, причем сначала шифруется ключ, а потом, с применением дважды зашифрованного ключа, кодируется собственно послание. Конечно, такой подход не дает стопроцентной гарантии безопасности: зашифрованный ключ передается по открытому каналу связи и легко может быть похищен злоумышленником, который теоретически может «взломать» основной (секретный) ключ и раскрыть сообщение.

Справедливости ради отметим, что в правительственных и военных структурах используются только симметричные алгоритмы шифрования, поскольку отсутствует строгое математическое доказательство стойкости систем, использующих открытый ключ. Но, впрочем, обратное тоже не доказано.

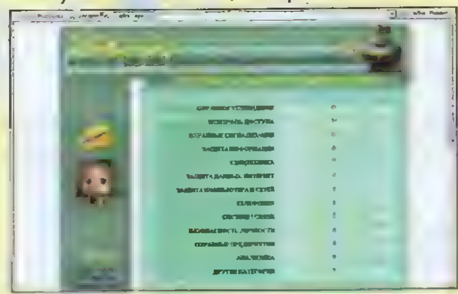
Все широко применяемые сегодня алгоритмы шифрования либо обладают математически доказанной хорошей «сопротивляемостью» к различного рода атакам, либо основаны на необходимости решения сложных математических задач (факторизации, логарифмирования и т.п.). И тем не менее чуть ли не каждый день появляется информация о «взломах» зашифрованных программ или теоретической возможности такого «взлома» (как правило, «теоретическая возможность» очень быстро находит свое практическое воплощение, и отнюдь не в целях усовершенствования криптографических систем). Знание «слабых мест» защитных систем, методов работы хакеров и, естественно, истории наиболее удачных «взломов» является неотъемлемой частью «багажа» как профессионального криптографа, так и любого пользователя, заботящегося о сохранности секретной информации.

В данной статье мы не будем останавливаться на описании «подвигов» современных хакеров. Информацию о них все желающие без труда найдут во Всемирной Сети и даже в некоторых компьютерных изданиях. Я напомню лишь один случай, наглядно демонстрирующий работу по «профилактике» хакерских атак.

Согласно статистике 1998 года, в банковской системе Западной Европы для хранения секретных данных использовалось свыше 200 млн. *смарт-карт с микропроцессорами*. В них применяются криптографические ключи ***DES***, являющиеся общепризнанным мировым стандартом. Известные израильские криптографы *Ади Шамир* (один из создателей алгоритма *RSA*) и *Эли Бихам* буквально шокировали мировую общественность, предложив невероятно простой способ извлечения

секретных ключей из ПЛ и смарт-карт. По утверждению Шамира и Бихама, при помощи их метода можно получить даже 168-разрядный секретный ключ ***Triple-DES***, считающийся одним из самых надежных в мире. Для изменения битовой последовательности ключа криптографы нагревали электронный носитель и/или облучали его малыми дозами радиации. Затем, применив методику Differential Fault Analysis (DFA), широко используемую хакерами, сравнивали данные поврежденного и неповрежденного носителей и определяли ключ. Эксперты по защите информации считают, что открытие Шамира-Бихама ставит под сомнение целесообразность использования смарт-карт с шифрованием. И это — лишь один из многочисленных примеров, доказывающих, что криптографические системы еще очень далеки от совершенства.

Естественно, краткий обзор предполагает только самые общие сведения о достоинствах и недостатках методов защиты данных. Тем, кто хочет подробнее узнать о системах компьютерной безопасности, я бы посоветовал, в первую очередь, обратиться к Интернету. Всемирная Сеть буквально переполнена информацией по этому вопросу. Большое количество разнообразных данных о современных алгоритмах шифрования вы найдете на сайте **http://www.lep.lugansk.ua/cplusp/all_96/5n96y/5n96y3a.htm**. Качественный перевод информативной статьи Дж. Чандлера *Cryptography* хранится на **http://f1.nsk.su/citforum/internet/securities/crypto_1.shtml**. Сайт *Top Security Links* посвящен проблемам безопасности и содержит множество ссылок (**http://toplinks.agava.ru**). Описание способов криптографии и криптоанализа ищите в *«Библиотеке сетевой безопасности»* (**http://security.tsu.ru**), а анализ современных средств защиты информации — в статье обозревателя журнала *Business Week* Джулии Борт (**http://cins.ict.nsc.ru/rus/Crypto/Crypto0499.htm**). Криптография и защита данных в Интернете рассмотрены на сайте **http://www.digdes.spb.su/about/advertising/current/articles/Planetinternet/criptointernet.htm**. И, конечно, кто расскажет о недостатках защитных программ лучше, чем хакеры? Более 20 ссылок на русскоязычные хакерские сайты хранятся по адресу: **http://www.chat.ru/~obrubok/hack.htm**. Если же вы хорошо владеете английским — обратитесь к первоисточникам. Все о системах шифрования с открытым ключем можно узнать на странице **http://www.rsa.com**. На сайте компании *Aladdin Software Security R.D.* вам расскажут о новейших системах шифрования данных (***Secret Disk***, ***Hardlock*** и др.). О западных мерах по защите данных в Интернете повествует сайт *Internet Security: Cryptogrphy* (**http://www.futureskills.com**).



И на прощание хочу напомнить, что все достоинства технических средств защиты информации могут быть сведены на нет неаккуратностью и беспечностью людей, их использующих.

MILLENNIUM

Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ Petr.Semiletov@p5.f446.n463.z2.fidonet.or

Из разговора, состоявшегося в 2015 году:

— Ты не знаешь, скоро ли на Steinberg выйдет патч для их меццо-сопрано? Фальшивит...

— Понятия не имею. Лучше подъедь ко мне с винтом, перепиши плагин Шаляпина. Только сразу предупреждаю — почисть винт, Шаляпин три терабайта весит.

Вот такое оно, наше будущее. После того, как Windows 2000 заговорила механическим голосом *Narrator*'а, я понял, что наступил переломный момент. В прошлом остаются досовые трэкеры (прости меня, *Implulse*...), DLS-банк для софт-синтезатора, входящий в состав *DirectX 7*, заменяет вшитые в ПЗУ карточки тембры,— если у Вас хорошая карта, Вам это не нужно, но если плохая — то спасибо, *Microsoft*, от всего сердца спасибо!

Можно предвидеть, что появится в ближайшие годы. Виртуальные певцы. Помнится, в середине 90-тых XX века в Японии был подобный проект — мощная программа искусственного интеллекта пела и давала интервью.



Вероятно, вскоре мы сможем приобрести в розницу подобные штуки: они будут навешиваться на дорожки, словно плагины. Набираете текст песни, с помощью особых контроллеров задаете необходимые параметры, и вперед.

Более того, специалисты проанализируют записи Хендрикса, Лобейна, Леннона, и появятся DVD с их виртуальными воплощениями. В моду войдет термин *artistware*...

(Пока что в IBM-совместимых машинах работает искусственная логика. О разнице между ней и искусственным интеллектом имеет смысл поговорить подробнее. Если в двух словах: логика против интеллекта — что плотник супротив столяра, с чем и связано большинство проблем моделирования того же Леннона или Лобейна. При всех миллионах операций в секунду пока что удается позабавить публику только «эмуляцией гуманоидного поведения в стандартных ситуациях».

Алгоритмы, позволяющие из нот десяти известных вальсов склеить одиннадцатый, были известны музыкальным ремесленникам задолго до появления PC. Но только в 70-е эти алгоритмы перевели на Фортран, и разработчики гордо назвали свои эксперименты Компьютерной Музыкой ☺. Еще лет 10 назад существовала техническая возможность из самплов известной рок-группы слепить вещь в том же стиле и саунде, которую эта группа играть даже не собиралась. Например, записать песню «Валенки» в манере трио Джимми Хендрикса. А смысл? — ***прим. Виктора В.***)

Побег в Прошлое

В качестве машины времени опробуем вначале ***Twelve Tone Systems Tape Simulator*** из пакета плагинов *Cakewalk FX*. Служит он для эмуляции звучания, сходного с кассетными магнитофонами. Для более гибкой работы (пресеты — хорошо, но своя голова на плечах — лучше) используются следующие параметры.

Record Level. Устанавливает уровень громкости, с которым звук будет записан на «виртуальную» ленту.

Warmth. Добавляет к сигналу столь необходимую для «кассетного» звучания мягкость. Чем выше Record Level, тем более ощутимо воздействие на волновой материал Warmth.

Tape Speed. Скорость ленты. Определяет качество и тембр записи. Если скорость уменьшать, вы теряете высокие частоты. При увеличении же добавляется *hiss*, смещаясь вверх по полосе частот. Аббревиатура *ips* (единица скорости ленты) расшифровывается просто — *inches per second* («дюймы в секунду»).

EQ Curves. Стандартные кривые эквалайзеры, применяемые на профессиональных многоканальных магнитофонах.

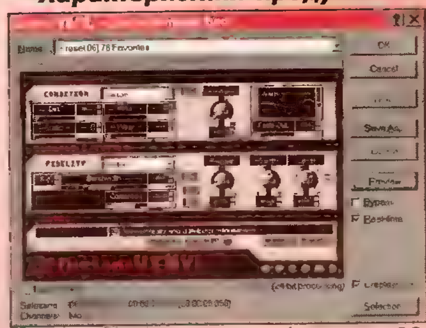


По сути, являются фильтрами, которые компенсируют потерю высоких частот, обусловленную толщиной ленты и некоторыми другими факторами.

Added Hiss. Шипение — старое, доброе шипение ленты, столь яростно выкусываемое различными *DeHisser*'ами, здесь, наоборот, добавляется к сигналу. Напомним, что на спектр этого шума влияет скорость ленты — чем она больше, тем выше частотная характеристика шума.

Output Gain. Это — уровень сигнала на выходе. В отличие от Record Level, действует исключительно на уровень сигнала «вавчика», а Record Level — на уровень сигнала на эмулируемой ленте.

Характеристики продукта. *DirectX-plugin* с внутренней плавающей 32-битной обработкой. Поддерживается и моно, и стерео (к сожалению, некоторые популярные плагины грешат тем, что работают либо с моно, либо со стерео. Tape Sim — счастливое исключение). Риалтайм, оффлайн. Платформы — *Win 9x, Windows NT/2000.*



Верным подспорьем фэнам Steinberg'а станет еще один плагин — ***Steinberg/Spectral Design Magneto***, эмулирующий весьма конкретную модель кассетника — *Lyrec 24*. Насколько я знаю, существуют три версии продукта: для *VST, WaveLab* и *DirectX*. Они различаются разве что внутренним интерфейсом подключения.

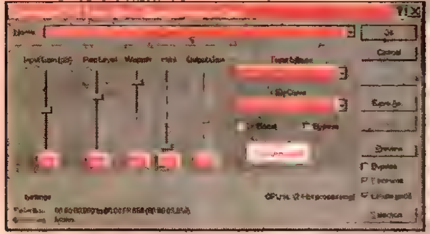
Параметры такие же, что и в Tape Sim, а слайдер Drive выполняет функции Record Level, основного сатуратора. Модный внешний вид под «аналог» делает плагин очень дружелюбным ☺.

Главное в обоих вышеописанных продуктах — не переборщить, иначе Ваш саунд превратится в нечто кашеобразное, хрипящее и давящее на барабанные перепонки. Если это, конечно же, не задуманный эффект.

Все это хорошо, но наша машина времени хочет отправится в еще более далекое прошлое, туда, где дамы в длинных платьях и мужчины в сюртуках прогуливались в парке, любуясь с крутизны днепровских холмов на дымящие трубы колесных пароходов, а в цирюльнях стояли немецкие патефоны...

Steinberg Grungelizer — плагин для *WaveLab 1.5* и выше. Уникальный кноб («крутилка») *Time Line* отправляет звук по временной шкале от года нынешнего до года одна тысяча девятисотого.

Добавьте по вкусу *Noise, Crackle (царапины)*, поиграйте с эквалайзером, к которому подключено вращающееся изображение граммофона, да электростатики, электростатики побольше!



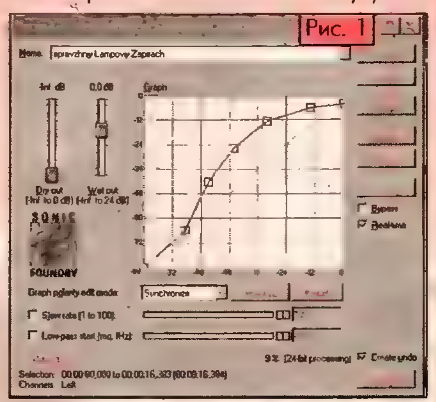
Opcode Fusion Vinyl — целая, не побоимся этого слова, лаборатория по ухудшению качества звука. Имеются два варианта: *audio suite*, то есть отдельное приложение, и *Direct X-плагин*. В первую очередь, пресеты! Как Вам такие названия — *40's Radio Hour, Wax Cylinder* (восковой цилиндр), *78 Favorities, Granny's Attick* (бабушкин чердак)?

В блоке *Condition* пресетами задаем состояние поверхности виртуальной пластинки: *Virgin Play* — девственно чистая, *25 Plays* — уже похуже, *Well Loved* — немало, и так до *Worn Out* — «запилено» до невыносимости.

В том же блоке параметров, при «ручном» контроле над ухудшением, выставляем *Dirt (грязь), Hiss, Static* и *Wear (изношенность)*. Ручка *Scratches* добавит царапин, а интерактивное окошко *Warp* позволяет произвольно деформировать поверхность виртуальной пластинки. Потяните слайдер Warp вверх, и звук «поплывет» ☺.

Секция *Fidelity* отвечает за качество записи. Здесь обнаруживаем такие параметры: *Bandwidth* — диапазон частот, *Compress* — стандартный компрессор с порогом на 12 дБ.

Обратите внимание на три кнопочки с числами 33, 45, и 78 — это количество оборотов пластинки за минуту. На многие эффекты, например, царапины, перекос поверхности влияет, а на питч обрабатываемых волновых данных — нет.



Кноб *Rumble* добавляет шум, сходный с урчанием мотора, эдакую мрачную вибрацию.

И, наконец, *Depth* и *Level* регулируют уровень выходного сигнала на «пластинку» и, соответственно, в волновой файл.

Вот, вкратце мы рассмотрели все, что можно делать с Fusion Vinyl, за исключением нескольких опций, предназначенных для манипулирования с пресетами.

УГОЛОК *маньяка*

Теплота, мягкость, доброта... Чего только не придумают торговцы Hi End для восхваления своего товара... Что же делает с сигналом магнитная, механическая запись, ламповый усилитель или гитарная педаль?

Аналоговая магнитная запись, в основном, вносит в звук нечетные гармоники сигнала. Например, прописав на ленту синусоиду частотой 1 кГц с уровнем «0 дБ», на выходе, кроме исходного, получим третью гармонику — 3 кГц с уровнем «-40 дБ» и пятую — 5 кГц с уровнем «-60 дБ». Винил в похожей ситуации дает чаще всего вторую и четвертую гармоники (о шумах и тресках Roxton написал достаточно подробно). Почему искажения получаются именно такими, объяснять долго. Но каждый прибор, от швейцарского катушечного магнитофона до украинского гитарного фуза, вносит свой «букет». А меломан со стажем в состоянии отличить звучание одной и той же песни на разных носителях и даже на магнитофонах разных моделей.

Кстати, есть еще и ошибки в работе механики магнитофона или проигрывателя, вызывающие низкочастотную вибрацию звука, его «плавание». Этот эффект имитируется очень осторожным использованием эффекта *vibrato*, который есть в каждом приличном волновом редакторе. Но мне больше всего нравится в виде plug-in к Sound Forge.

Долго автору этих заметок пришлось дожидаться появления приличной компьютерной эмуляции эффекта *distortion*. А в прошлом году их сразу три вышло. *Steinberg Quadrafuzz*, с четырьмя полосовыми фильтрами, убедительно имитирует гранжевый звук 80-х. Впрочем, можно и кое-что другое с его помощью выкрутить. Очень похожи между собой плагин к *Sound Forge* и встроенный эффект в *Cool Edit Pro*. Это — для настоящих маньяков. Я просто нарисовал мышью амплитудную характеристику и впервые услышал в компьютере то, что принципиально не получается с помощью педалей *tube, fuzz* и *grunge distortion*. А вот так (рис.1) у Вас получится звук сильно «запертого» лампового усилителя. Со всей его теплотой душевной ☺.

ВЫХОД ИЗ УГОЛКА *маньяка*

...Бессвязное механическое бормотание Narrator'а вырывает нас из прошлого и переносит сюда, в настоящее, о котором столь много писали фантасты давно минувших лет.

К слову, не так уж и ошибался этот Бредбери — ходили же мы по окрестностям Марса в одной культовой видеоигре ☺! Пережили и ядерную войну в Fallout'е (а вот переживем ли установку Win 2000 и Win Millenium?).

И пусть в новом тысячелетии Муза не оставит Вас. Засим прощаюсь, с уважением, автор...

THE WHEEL OF TIME

Дина ХАРИТОНОВА

Платформа: PC
Жанр: 3D-action
Издатель: GT Interactive
Разработчик: Legend Entertainment

Компания ***GT Interactive*** порадовала мир очередным хитом в жанре *action* — ***The Wheel of Time*** («Колесо Време-



ни»). Игрушка (а может быть, маленькое окошко в другие миры и измерения?) разработана по одноименной эпопее американского фантаста *Роберта Джордана.* Любители стиля «фэнтэзи» сразу меня поймут: я думаю, что эта компьютерная игра больше всего порадует именно их. Но и тем, кто не читал произведения Джордана (в США увидели свет целых 22 тома!), будет интересно играть. В конце концов, почему бы не пофантазировать? Представьте себя обитателем мира, где магия — не вымысел, а гоблины и тролли — не сказочные существа. А ты можешь стать героем. Захочешь



— положительным, захочешь – отрицательным. В принципе, это не так уже важно: скажем, оркам из мира Толкиена эльфы тоже не кажутся добрыми и милыми существами.

Разработчиком игры стала ***Legend Entertainment***, выпустившая в свое время «Хроники Черного Камня» (*Blackstone Chronocles*). Событие само по себе неординарное, так как *Legend*, по большому счету, известна играми-приключениями. Интересно, что ведущим дизайнером игры является ***Глен Далгрен***, автор *Death Gate* и некоторых других квестоподобных игрушек. И тут на тебе! Такой сюрприз-стрелялка, а еще удивительные истории о том, что Далгрен без ума от 3D-шек и давно лелеял подобный проект.

После окончательных доработок игра была представлена на выставке *E3* — священном месте для поклонников компьютерных игр. Среди посетителей выставки оказались не только те, кто проводит жизнь у монитора, но и любители научной фантастики. Пришли даже художники-футуристы — почерпнуть немного вдохновения для своих загадочных творений. Огромное количество людей принадлежало к числу поклонников литературного стиля «фэнтэзи». Их интерес вполне объясним, а как заявили разработчики, наличие столь солидного оригинала «позволит привнести в традиционный жанр немало стратегических и RPG-шных моментов». Еще было гордо добавлено, что хотели сотворить *action-game*, в которой основной акцент сделан на стратегическом мышлении, а не тупой силе пальца, лежащего на кнопке *Ctrl*. Игра создана на движке *Unreal*, подвергшемся ряду переработок. Например, в него внесены модификации, позволяющие воссоздавать разные погодные условия и управлять воздушными потоками. Великолепно смотрятся световые эффекты. Восход полной луны на алеющем от далеких пожаров небе очень впечатляет, а ветер гонит по небу мрачные облака. Все дышит жизнью. Сначала даже подумала, что это галлюцинации от ночных сидений за компом. Можно сказать, что все не просто впечатляет, а даже немного пугает. Особенно если ко всем прелестям пейзажа из-за ближайшего дерева на тебя выскакивает какая-то злобная морда. Персонажи, естественно, полностью трехмерны, как в любой современной игре, претендующей на популярность

Действие разворачивается еще до событий, описанных в первой части *The Eye of the World* (в русском переводе «Око Мира» выпущено издательством АСТ). К сожалению, поклонники Джордана не встретятся с известными персонажами, но игра обещает вобрать весь дух и очарование мира *The Wheel of Time*. Так что утверждение, что игрушка – стандартный экшн, вызывает большие сомнения. Главному герою предстоит много общаться с разными персонажами и именно с помощью разговоров и добывания информации продвигаться к цели. Где еще главный герой вступал в диалог с второстепенными персонажами (я имею в виду бегалки-стрелялки)? Пожалуй, только в *Unreal*, где жители планеты Налия усиленно оказывают содействие в священной войне против злобных монстров-поработителей.

Можно с полной уверенностью утверждать, что *The Wheel of Time* — боевик с примесью ролевой игры и стратегическим мышлением. В одиночном варианте игры повествуется о волшебнице ***Элайне*** из магического Ордена ***Aes Sedai***, включающего исключительно женщин с могучими магическими спо-



собностями. Орден разделен на семь *айя* (*ajah*), различаемых по цвету одежды и устремлениям. Элайна относится к Коричневым айя, посвятившим себя поиску знаний. Но никто не ведает о существовании восьмой айя — черной (предателей, отдавших души Темному).



По ходу игры уровень Элайны повышается, и после убийства Главы Ордена она становится предводительницей. Сестры *Aes Sedai* считают: только женский магический талант идет от истинного Света, а мужской — от Мрака, и с ним нужно бороться. Чтобы спасти человечество, Элайна должна восстановить семь *Печатей*, изолирующих **Dark One** — Темного Зверя (вообще-то мне кажется, он больше похож на Сатану, чем на зверя). Артефакты надо собрать и отнести в некое таинственное место *Shayol Ghul*, дабы навсегда заточить там злобного врага. При этом вы (то есть Элайна!) не можете носить с собой больше одной Печати. В начале игры имеются две Печати, но не в инвентаре, а где-то в далеком тайнике. И с самого начала путешествия возникает большая проблема: мало того, что нужно найти остальные руны-печати, так еще думай, как сохранить то, что уже есть. Видели бы вы, какие там страшные тролли и гоблины! Чтобы не провалить миссию, придется собрать небольшое войско: по мере продвижения его нужно улучшать и увеличивать. Вот тебе и элементы стратегии. А осуществляется все это путем активных бесед в трактирах при параллельном выполнении массы побочных заданий.

В варианте *multiplayer* игра еще интереснее. Помимо сбора печатей, можно строить целые крепости для охраны своего сокровища. Кроме Элайны, есть еще три персонажа, являющихся ее врагами и воюющих на стороне *Dark One*. Первый — глава религиозной секты ***Детей Света***, или белоплащников (*whitecloaks*), как их насмешливо называют враги. Дети Света исповедуют принцип «В борьбе за добро все методы хороши», чем напоминают средневековую инквизицию. При помощи пыток они заставляют жертвы признаваться в связях с Темными Силами, но больше всего ненавидят *Aes Sedai* (хотя, преследуя свои цели, способны временно объединяться с одним из противников). Отряды Детей Света можно узнать по традиционно белым плащам и коническим шлемам. В драке для защиты используют магический *экран*, сотканный из солнечных лучей (в ходе битвы, правда, он повреждается и утрачивает свои функции). ***Ишамаэль*** — один из ***Отверженных*** (*Forsaken*) — мечтает об освобождении Темного Зверя и воцарении в мире власти Зла. Ему служат ***Trolloc'и*** и ***Myrddraal'ы***, практически не поддающиеся управлению: подчинить их можно лишь страхом. Отверженные преданно служат Темному; всего их тринадцать. Третий из врагов — ***Адский Пес***, злое и страшное существо, обитающее в проклятом разрушенном городе смерти и теней *Shadar Logoth*. По-английски звучит очень красиво — *The Place Where the Shadow Waits*.



Красиво и таинственно. Никто еще не выходил живым из *Shadar Logoth*. Цели Адского Пса не понятны никому; он прячется во мраке и любит манипулировать событиями на расстоянии. Он служит Тьме, но не Зверю.

В зависимости от выбора главного героя меняется тактика и набор заклинаний. Одно дело набирать армию, если ты *Aes Sedai*, а совсем другое — играть за Адского Пса. У героев разные взгляды на жизнь, но все они очень горды и жаждут победы. А посему борьба будет не на жизнь, а на смерть.

В игру введено интересное новшество ***Citadel Editor***. Теперь каждый сможет почувствовать себя творцом в этом мире. Ведь у каждого из главных персонажей должна быть своя Цитадель для хранения сокровищ. *Citadel Editor* позволяет все сконструировать самому. Цитадель *Aes Sedai* называется Белая Башня и находится в городе Тар Валон.

Дабы исполнить задуманное и достать все Печати, необходимо пробраться во вражеский тыл и похитить имеющиеся там артефакты. Цитадели оснащены решетками, сигнализацией, самострелами, чанами со смолой и т.д. и охраняются верными воинами. Здесь *The Wheel of Time* можно сравнить с *Thief*'ом: вспомните, как нужно красться, прятаться от врагов и идти на всякие хитрости.

Обычные воины пользуются холодным оружием, но главные персонажи чаще обращаются к магии и магическим предметам. Пока посоветую только *Ter'angreal*. Согласно Джордану, данный амулет подвластен только *Aes Sedai* и помогает творить великие дела: например, метать файербол, травить противника или просто маскировать отряд.



А теперь о неприятном. Как говорится — ложка дегтя в бочку меда. На первый взгляд, системные требования достаточно просты: Pentium 133, Windows 95, но... Во-первых, игрушка занимает более пятисот Мб, а столько свободного пространства не у каждого найдется. Во-вторых, без приличной видеокарты все красоты анимации не узришь, а в-третьих, нужен хороший 3D-ускоритель (лучше всего режим *Open Gl* или *Glide*), иначе тормозить будет безбожно. Все это, конечно, очень грустно, но если постараться и выполнить хотя бы один из капризов *WoT*, можно получить массу кайфа. Останутся довольны любители всех жанров.

ЦЕНЫ УКАЗАНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 27.01.2000

Наименование	у.е.	грн.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры Socket 7			
SCSVx166-166/16/1.2/1//14400	229	1374	4
SCSTF225-IDT225/16/1.6/2//14400	264	1584	4
IBM-300/16/2/4.3	309	1700	1
IBM-300/32/4/4,3/CD+SB	339	1865	1
K6-II400/32Mb/4/4.3Gb	364	2002	1
IBM-300/32/4/4,3/CD+SB	394	2167	1
AMD K6-2 350/32/512/6,4/SB/CD/AGP	425	2550	10
K6-II400/64Mb/4/6.4/CD+SB	459	2525	1
AMD K6-2 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	465	2790	10
AMD K6-2 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	485	2910	10
AMD K6 III 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	525	3150	10
Компьютеры Socket 370			
C-366/32Mb/4AGP/4.3	384	2112	1
C400/32/4AGP/6.4Gb	409	2250	1
C-366/32/4AGP/4.3/CD+SB	434	2387	1
C400/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	464	2552	1
INTELCel 400/32/512/6,4/SB/CD/AGP	465	2790	10
C433/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	474	2607	1
C466/64/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	499	2745	1
C400/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	504	2772	1
C433/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	514	2827	1
C400/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	519	2855	1
INTELCel 433/64/512/8,4/SB/CD/AGP	525	3150	10
C433/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	529	2910	1
TNT-2C400/64/6.4/CD+SB	534	2937	1
3DfxC400/64/6.4/CD+SB	544	2992	1
TNT-2C433/64/6.4/CD+SB	544	2992	1
C466/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	544	2992	1
INTELCel 466/64/512/8,4/SB/CD/AGP	545	3270	10
C466/32/4,3Gb/AGP 8M/40-x CD/SB	545	3270	12
3DfxC433/64/16/8.4/CD+SB	554	3047	1
TNT-2C466/64/8.4/CD+SB	562	3091	1
3DfxC466/64/16/8.4/CD+SB	572	3146	1
Voodoo3+C400/64/8.4/CD40x+SB	589	3240	1
Voodoo3+C433/64/6.4/CD40x+SB	599	3295	1
INTE Cel 500/64/512/10,4/SB/CD/AGP	615	3690	10
C500/64/6,4Gb/AGP 16M TNT2/CD/SB	660	3960	12
Компьютеры Slot 1			
Celeron333/32Mb/2/4.3	323	1938	13
Celeron333/32Mb/4/4.3	333	1998	13
Celeron366/32Mb/4/4.3	360	2160	13
Celeron366/64Mb/8/4.3	371	2226	13
Celeron366/64Mb/8/6,4	394	2364	13
Celeron400/64Mb/8/6,4	401	2406	13
C400/32/4AGP/6.4Gb	409	2250	1
Celeron366/64Mb/8/4.3 CD+SB	424	2544	13
Celeron433/64Mb/8/6,4	427	2562	13
Cel366/128/32/3.2/AGP/Sb/,44	451	2706	4
Celeron466/64Mb/8/6,4	462	2772	13
C400/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	464	2552	1
C433/32/8/6.4/Modem56k/CD40x+SB	474	2607	1
Cel366/128/32/4.3/4AGP/Sbt	479	2874	4
Pentium II 350/64Mb/8/6,4	479	2874	13
Pentium II 400/64Mb/8/6,4	490	2940	13
C433/64/4AGP/6.4Gb/CD+SB	514	2827	1
C400/64/8AGP-3D/8.4Gb/CD+SB	519	2855	1
INTELP-II,350/32/512/6,4/SB/CD/AGP	525	3150	10
C433/64/8AGP-3D/6.4Gb/CD+SB	529	2910	1
TNT-2C400/64/6.4/CD+SB	534	2937	1
TNT-2C433/64/6.4/CD+SB	544	2992	1
Celeron400/64Mb/8/6,4/15	546	3276	13
Cel433/128/32/4.3/8AGP/Sbt/CD40-x	578	3468	4
PII-400/64/4,3Gb/AGP 8M/40-x CD/SB	580	3480	12
Pentium II 450/64Mb/8/6.4	581	3486	13
INTELP-II 400/64/512/8,4/SB/CD/AGP	585	3510	10
PII-400/64/8AGP-3D/8.4/CD+SB	589	3240	1
TNT/2-PII-400/64/16/8.4/CD+SB	609	3350	1
3DfxPII-400/64/16/8.4/CD+SB	619	3405	1
INTELP-III 450/64/512/8,4/SB/CD/AGP	655	3930	10
Pentium III 450/64Mb/8/6,4	661	3966	13
P-II-400/256/64/6.4/8AGP/Sbt	663	3978	4
PIII-450/64/8AGP-3D/8.4/CD+SB	669	3680	1
INTELP-III500/64/512/10,4/SB/CD/AGP	695	4170	10
PIII-450/64/16AGP/10.8/CD+SB	709	3900	1
PIII-450/128/8/10.8/CD+SB	774	4257	1
PIII-450/128/16/10.8/CD+SB	809	4450	1
Cel500/128/64/6.4/16AGP/Sbt/CD40-x	830	4980	4
Cel500/128/64/6.4/16AGP/Sbt/CD40-x/	864	5184	4

Наименование	у.е.	грн.	код
PIII-500/128/8,4Gb/32M TNT2/CD/SB	960	5760	12
Pentium III 500/128Mb/8/6,4	977	5862	13
PIII-600/128/16-3D/12.8/CD+SB	1199	6595	1
Pentium III 550/128Mb/8/6.4	1262	7572	13
PIII-600/128/32-3D/13.2/CD+SB	1999	10995	1
Мобильные компьютеры			
Soyo PW9801 slim - Cyrix233/32/2.1/	1280	7680	4
ToshibaSattelite-TFT/SB/CD/56K от	1455	8730	10
Toshib Portege-TFT/SB/56K от	1495	8970	10
ToshibaTecra8000-TFT/SB/CD/56Kот	2255	13530	10
TwinHead Slimnote - TFT/SB/CD/56K о	2295	13770	10
NMC Voyager2000 - P233/32/3.2/4/s	2300	13800	4
SONYVAIO TFT/SB/CD/56K от	4595	27570	10
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
COOLER Socket 370/Super 7	3	18	5
Адаптер SOLTEK SL-02A+	12	72	5
Cyrix M2-300, 66Mhz	30	180	8
CYRIX MII 300	31	186	5
AMD K6II/III-266 - 450	36	216	6
AMD K6-2-380	45	270	8
AMD K6-2 380	46	276	5
Celeron 333A-500A 128cash PPGA Box	56	336	6
Intel Celeron 400 Mhz, BOX, PPGA	79	474	8
Intel Celeron 433 Mhz, BOX, PPGA	87	522	8
CELERON 433 BOX PPGA	95	570	5
Intel Celeron 466 PPGA Box	99	594	12
Intel Celeron 466 Mhz, BOX, PPGA	100	600	8
CELERON 466 BOX PPGA	108	648	5
Intel Pentium II-400/512k Box	115	690	12
PENTIUM II 400 BOX	130	780	5
Intel Pentium II 400, 512kB, BOX	132	792	8
Pentium II 400, 512 Kb, Box	133	798	6
Intel Celeron 500 PPGA Box	137	822	12
Intel Celeron 533 PPGA Box	173	1038	12
Pentium III 450-600, 512 Kb, Box	210	1260	6
Intel Pentium III-500/256k Box FPGA	213	1278	12
Intel Pentium III-500/512k Box SECC	247	1482	12
Intel Pentium III 500 BOX	250	1500	8
Intel Pentium III-533/512k Box SECC	250	1500	12
Intel Pentium III-550/256k Box FPGA	252	1512	12
Intel Pentium III-550/512k Box SECC	262	1572	12
Intel Pentium III-600/512k Box SECC	327	1962	12
Модули памяти			
SIMM 8Mb EDO	14	84	8
SIMM 8 Mb FPM 60 ns 8 ch	15	90	5
DIMM 32Mb 8nc PC-100	44	264	14
DIMM 32M SDRAM PC100	45	265	9
DIMM 32 Mb SDRAM PC-100	45	270	8
SDRAM 32Mb ECC LGS Orig.	50	300	5
SIMM 32M EDO 72pin	52	308	9
DIMM 64Mb 8nc PC-100	77	462	14
DIMM 64 Mb SDRAM, PC-100	82	492	8
SDRAM 64Mb PC-100 ACER AM1	90	540	5
DIMM Micron PC133 64 Mb	95	570	10
DIMM 128Mb 8nc PC-100 M tec	160	960	14
Материнские платы			
ZIDA TX-100, VIA VPX,512Kb, Sound	55	330	8
LUCKY STAR 6VABX2VIA-PRO,ATX	61	366	8
Socket7 SIS530+vc 8M+SB	62	364	9
ACORP(Soket7,Slot1,S370)BX/i810 от	62	372	10
PC Partner VIB878DS, VIA MVP3	64	384	8
ACORP 5ALI61, 512Kb, 100mHz	65	390	8
ZIDA VIA ApolloPro plusATw/sound	67	402	14
ACORP 6VIA85, VIA APOLLO PRO	68	408	8
Lucky Star VIA 6V693, Sound, AT	68	408	8
PCPartner VIA Apollo PRO+	70	420	8
Socket370 VIA Apollo Pro+SB AGP,AT	70	415	9
LUCKY STAR 6ZX2 i440ZX, Slot1	72	432	8
LUCKY STAR i440ZX, Slot1, ATX	72	432	8
ZIDA i440ZX AT	73	438	14
SOLTEK SL-63AV, VIA Apollo PRO	74	444	8
Soltec VIA Apollo Pro plus AT	74	444	14
MB SOLTEK SL-67EV1	77	462	5
Slot1 BXpro ATX+vc 8M+SB	78	462	9
BIOSTAR M6TZA, i443ZX, Slot 1	79	474	8
PCPartner i440ZX, Socket 370, AT	79	474	8
SuperGrace i810video752 w/sound	79	474	14
MB SOLTEK SL-65FV	80	480	5
PCPartner i440ZX, Slot 1, ATX	80	480	8
TranscendTS-AVD1VIAApolloPro133AT	82	492	14

Наименование	у.е.	грн.	код
Soyo 6IEM, Intel 440EX, 2xDIMM, 1xA	85	510	4
CHAINTECH 6ATA VIA AGP 133MHz ATX	87	522	6
MB AOpen AX63	90	540	5
MICROSTAR (Slot1,S370) BX/i810 от	90	540	10
ASUS (Soket7,Slot1,S370) BX/i810 от	92	552	10
Transcend TS-ABX1 440BX, Slot1, 3-D	95	570	12
ASUS ME-99B SiS620, S370, Baby AT,	95	570	12
Transcend TS-ABX, i440BX ATX	96	576	14
Soyo 6VBA133, VIA Apollo Pro133, S(	100	600	4
M748 LMRT, 100Mhz, Video, Audio	100	600	8
Transcend TS-UWH31 i810DC100 ATX	102	612	14
Asus P2-99B i440ZX AT	104	624	14
MicroStar440BX 6163Pro,ATX,Copper	105	630	14
Asus P2-99 i440ZX ATX	108	648	14
Soyo 7IWB, Intel i810L, 3xDIMM, 3xP	109	654	4
ASUS P299-99B 440ZX AT/ATX	110	660	6
ASUS P2-99, i440ZX, 100MHz, ATX	110	660	8
CHAINTECH 6BTM, 440BX, ATX	110	660	8
ASUS P2-99 440ZX, ATX	110	660	12
ASUS P2-99-B, i440ZX, AT	111	666	8
Soyo 6BB, Intel 440BX, 100, 3xDI	116	696	4
INTEL CC820, Bus 133 Mhz, Slot 1	116	696	8
TranscendTS-AWE1,i810eATX(133MHz	119	714	14
Tyan TigerCub, Intel 440EX, 2xDIMM,	126	756	4
Soyo 6BA+III, Intel 440BX, 100,	132	792	4
INTEL CC820,Bus 133Mhz,Creative	132	792	8
Asus P3B-F i440BX ATX	134	804	14
ASUS P3B-F, 440 BX ,100 Mhz,AGP	137	822	8
ASUS P3B-F 440BX, ATX, 4-DIMM, 1-IS	137	822	12
ASUS P3-B-F 440BX 150 MHz ATX	140	840	6
Tyan Trinity 371, Intel 440BX, Sock	141	846	4
Soyo 6BA+IV, Intel 440BX, 100, U	142	852	4
Tyan TomCat810, Intel810, 2xDIMM, S	145	870	4
Tyan Tomcat 810e, Intel 810e, Slot	152	912	4
Asus P3B-F/U66C i440BX, ATX, ATA6	159	954	14
Soyo 6IBM, Intel 440BX, 3xDIMM, 3xP	185	1110	4
Накопители			
Жесткие диски IDE			
HDD 1.2 Gb WD AC11200	78	468	5
3,2G Quantum	89	524	9
4.3Gb Samsung	98	588	14
4,3 Gb Samsung SV0432A	99	594	8
Seagate 4.30Gb Medalist 5400rpm	102	612	12
Fujitsu 4.30Gb Ultra ATA/66 5400rpm	103	618	12
4,3 Gb Seagate ST 34311A (U4)	104	624	8
4.3 Gb QUANTUM CR43A013	104	624	8
4,3 Gb Western Digital Caviar 43AA	105	630	8
4,3 Gb Fujitsu MPC3043AT	106	636	8
4,3Gb Fujitsu MPE3043AT,UDMA66	106	636	8
4,3Gb QUANTUM Fireball LA04A011	107	642	8
4,3Gb Seagate, SAMSUNG	110	660	6
Fujitsu 6.40Gb Ultra ATA/66 5400rpm	112	672	12
5,1G Quantum	115	678	9
HDD 4.3 Gb MAXTOR Diamond Max	115	690	5
Fujitsu 6.85Gb Ultra ATA/66 7200rpm	116	696	12
6,4-13 Gb FUJITSU	122	732	6
8.4 Gb QUANTUM LA08A011	124	744	8
8,4 Gb Seagate ST 38421 (U4)	124	744	8
Seagate 8.40Gb Medalist 5400rpm	125	750	12
8,4 Gb Western Digital 2Mb buffer	126	756	8
Fujitsu 8.40Gb Ultra ATA/66 5400rpm	126	756	12
8,4Gb Seagate	126	756	14
8,4Gb Quantum CR	129	774	14
10-13Gb WesternDigital	133	798	6
HDD 8.4 Gb SEAGATE ST38410A	135	810	5
10Gb Quantum LB	135	810	14
13,6 Gb Fujitsu MPE	143	858	8
13,6Gb Fujitsu MPE3136AT	143	858	14
9,1Gb/13Gb IBM (7200)	145	870	6
9,1G IBM 7200rpm	145	857	9
17Gb Quantum LA	168	1008	14
13 WD Caviar, DMA/66	171	1026	4
20,6 Gb Fujitsu MPE	184	1104	8
20Gb Fujitsu MPD3204AT	187	1122	14
20.4 Caviar AC 420100, EIDE Ultra	225	1350	4
Прочие			
FDD 3,5 Mitsumi	15	87	5
CD 16/24x SONY	30	180	6
CD-ROM 48x DELTA IDE	45	270	2
BTC 48x	46	271	9
CD-ROM 40x SONY IDE	46	276	2
TEAC 32x	47	277	9

Наименование	у.е.	грн.	код
Magic Drive 50x	47	277	9
CD-ROM 40x SAMSUNG SC-140E	48	288	5
ASUS CD-S400 40x CD-ROM Drive, Ultr	51	306	12
ASUS CD-S450 45x CD-ROM Drive, Ultr	54	324	12
CD 52x CREATIVE д.у.	66	396	6
DVD-ROM Hitachi GD 2000	69	414	5
DVD-ROM Sony DDU 220E	95	570	5
DVD-ROM Sony DDU-220 6x/32x IDE	108	648	2
CD-RW 4x/4x/24x SONY CRX-120E IDE	228	1368	2
MultiMedia			
AS 120 Wt	7	39	9
Speakers SONY SRS-PC15	7	42	2
Speakers DTK SPK-120 120W PMPO	9	54	2
Speakers Primax 60W / 240W от	9	54	10
SB Crystal 4235 ISA	9	55	9
Sound GENIUS SoundMaker 3DX2	10	60	5
Speakers UMAX 80W / 200W от	10	60	10
SB Genius sound maker 3DX2	10	60	14
Speaker GENIUS SP-G06	11	66	5
Sound Card ForteMedia FM801 3D, PCI	12	72	8
Sound Card YAMAHA 724 PCI 3D	15	90	2
Yamaha 724, 3D PCI	16	96	12
Sound GENIUS SoundMaker 128XG	18	105	5
Speakers SONY SRS-PC35	18	108	2
CREATIVE SB 128 PCI	22	132	14
SB Creative Ensoniq PCI	23	136	9
CREATIVE SbSB128PCI OEM	24	144	8
CREATIVE SB 128 OEM PCI CT-4700	24	144	12
Creative Vibra128, PCI	25	150	4
Sound card,SpeakersCreativeLabs от	25	150	10
Sound Aztech PCI 368 DSP	29	174	5
CREATIVE SB 16 Vibra + FM radio	34	204	14
Speakers DTK SPK-450 woofer + 2 spe	35	210	2
TV,FM,Camera,Grabber-LifeView от	35	210	10
CREATIVE 16 VIBRA+FM-радио	38	228	8
Sound CREATIVE VIBRA w/FM	39	234	5
SB Creative Vibra + FM	39	234	6
DIAMOND MX300,OEM	42	252	8
Diamond MonstrMX300 oem(Vortex 2)	42	252	14
Speakers SONY CSS-B100	45	270	2
AS 480 Wt Subwoofer+2 sat	52	308	9
CREATIVE SB LIVE value OEM	53	318	14
CREATIVE SB Live Value, OEM	54	324	8
Creative Live! 1024, PCI	62	372	4
TV Tuner GENIUS	91	546	5
Камера Vicam для видеоконференций,	110	660	4
Видеокарты			
S3 (AGP) Trio 3D/Savage/Savage-4 от	25	150	10
S3 Trio 3D AGP 4Mb SGRAM	25	150	14
4MB S3 Trio 2x AGP	27	162	2
S3 3D 4; 8M AGP	27	162	6
S3 TRIO 3D, 4Mb SGRAM, AGP	28	168	8
8M AGPx2 RIVA128ZX	37	216	9
8MB Trident 988 Blade 3D AGP	40	240	2
SVGA RIVA 128ZX, 8Mb SDRAM, AGP	40	240	8
S3 Savage 4, 8Mb SDRAM, AGP	45	270	8
4 ATI Xpert@Work, PCI	50	300	4
SVGA RIVA VANTA 8Mb SDRAM, AGP	50	300	8
ASUS(AGP V3000/V3400/V3800/V6600 от	50	300	10
Micro StarVantaTNT2M64AGP8MbSDRAM	52	312	14
ASUS AGP-V3000ZX 8Mb SGRAM	55	330	14
16MB S3 Savage 4 AGP	57	342	2
ATI Xpert 98 AGP 8Mb	57	342	5
ASUS V3000ZX 8Mb	57	342	6
16M AGPx4 Savage 4	57	339	9
S3 SAVAGE 4 16; 32Mb sdram	58	348	6
ASUSAGP-V3800Combat(Vanta)8MbSDRA	60	360	14
AGP-V3800 Combat TNT2 Vanta, 8M	61	366	12
RIVA TNT-2 VANTA 16Mb AGP	70	420	6
VOODOO (AGP) VELOSITY/2000/3000 от	70	420	10
SVGA Velocity 100 3DFx (Voodoo3),	73	438	8
16M AGPx2 Riva TNT	75	444	9
AGP-V3800 Combat TNT2 Vanta, 16M	85	510	12
32MB RIVA TNT Vanta AGP	89	534	2
ASUS AGP-V3400 TNT 16Mb SGRAM	92	552	14
ASUS V3400 RIVA TNT, 16Mb SGRAM,AGP	93	558	8
32M AGPx4 Savage 4 Pro plus	100	592	9
AGP-V3800 nVidia RIVA TNT2 16M SGR	105	630	12
ATI All-in-Wonder AGP 8MB	116	696	5
16 Matrox Millenium G400, AGP	135	810	4
Voodoo 3 3000 16Mb AGP(oem)	135	810	6
3DFX Voodoo 3 3000 AGP 16Mb SDRAM	135	810	14

Наименование	у.е.	грн.	код
ASUS AGP-V3800TNT2 32Mb SGRAM	138	828	14
ATI Rage128 FURY AGP 32Mb Tv out	140	840	5
ASUSV3800,RIVA TNT2,32Mb SGRAM,Ret	140	840	8
AGP-V3800 nVidia RIVA TNT2, 32M SGR	140	840	12
ASUS AGP-V3800 32Mb	150	900	5
RIVA TNT-2 ULTRA 32Mb AGP	158	948	6
ASUS AGP-V3800TNT2Ultra32MbSGRAM	172	1032	14
AGP-V6600 GeForce256, 32M SDRAM	253	1518	12
Мониторы			
14 Samtron 45B	125	750	8
HyndaiS450 141024*768@60Hz,MPR	128	768	14
14 Daewoo 431X	130	780	8
HYUND 14/17до1600x1200x75,0,26от	130	780	10
SAMS 14/ 21до1600x1200x85,0,25от	130	780	10
14 PHILIPS 104B	132	792	6
14 Samsung 450b	132	792	8
14Samsung 450b	138	759	1
15 LG 520SI	145	870	8
15 Samtron 55E, 1024@768 75Hz	146	876	8
15 Samtron 55e	146	876	12
Samtron 15 55e, 1024x768@60Hz,	148	888	14
15Samsung от	149	882	9
DTK15/19до1600x1200x85,0,26от	150	900	10
15LG 520/575N 1280x1024	152	912	6
15Samtron 55E	154	847	1
15 DTK DB-556BA MPR-2	155	930	2
Monitor 15" HYUNDAI S560	157	942	5
15 Samsung 550S	157	942	12
15DTK570 TCO95	160	960	6
15 Samsung SM 550S	160	960	8
15 DTK DA 556 BA (1024x768, 60Hz)	160	960	13
Samsung 15 550s 1024x768@60Hz	160	960	14
15 Samsung 550S,550B	161	966	6
15Samsung550S 1024x768x75Hz	165	908	1
15 LG 575N	167	1002	8
15 DTK DE-570KAT TCO-95	168	1008	2
15Samtron 55B 1024x768x85Hz	175	963	1
15 DTK DA 570 BA (1024x768, 85Hz)	175	1050	13
Samtron 15 55b, 1280x1024@60Hz,	176	1056	14
15 ViewSonic E651	180	1080	4
LG15SW 575C,1280x1024@60Hz,TCO9	180	1080	14
15 Samsung SM 550B	185	1110	8
15 Samsung 550b	186	1116	12
15 Samsung 550bT	187	1029	1
Samsung 15 550b 1280x1024@60Hz,	187	1122	14
15 Samsung 510s (1024x768, 75Hz)	197	1182	13
Monitor 15" SAMSUNG 510b(T)	199	1194	5
15 Nokia 449 Za Multimedia	199	1194	12
15 Philips 105S (1024x768, 85Hz)	200	1200	13
SONY15/24до1600x1200x120,0,22от	215	1290	10
15 SONY 110 EST	220	1320	8
15 PANASONIC S-50i TCO-95	222	1332	2
17 Samtron 75e	224	1344	12
15 ViewSonic G655	225	1350	4
15 SONY CPD-110EST TCO-95	226	1356	2
17 Samtron 75E	227	1362	8
Samtron 17 75E, 1280x1024@60Hz	230	1380	14
15 SONY A100 FD TRINITRON TCO-92	233	1398	2
15SONY 110EST/100A/100E TCO-92,0.2	235	1410	6
15 Samsung 500b (1280x1024, 85Hz)	242	1452	13
15 SONY E100 FD TRINITRON TCO-99	245	1470	2
17 DTK DB-770KAT TCO-95	245	1470	2
17 Samsung SM 750S	250	1500	8
17 Samsung 750S	250	1500	12
Samsung 17 750s 1280x1024@60Hz	255	1530	14
17 HITACHI 610CM, 1152x870@75Hz	260	1560	8
17 DTK DA 770 BA (1280x1024, 85Hz)	275	1650	13
17 Samsung 750b	282	1692	12
17 Nokia 447 Zi	331	1986	12
17 PANASONIC E-70i MPR-2	336	2016	2
17 Nokia 447 Zi plus	341	2046	12
17 Samsung 750P	343	2058	12
17 Samsung 750P, 1600x1200@76Hz	345	2070	8
17 LG 795FT FlatronPlus	348	2088	12
17LG IFT+ FLATRON TCO99	360	2160	6
LG17795FT+ Flat,0.24dot, TCO99	360	2160	14
17 ViewSonic GT775, опт	380	2280	4
17 Samsung 700 IFT	389	2334	12
17 Nokia 447 Za MultiMedia	389	2334	12
17 SONY E200,1280x1024@81 Hz, 0.25	398	2388	8
17 SONY E200 FD TRINITRON TCO-99	400	2400	2
19 DTK DB-995KAT TCO-95	410	2460	2

Наименование	у.е.	грн.	код
17 PANASONIC PC-70i TCO-95	470	2820	2
17 SONY G200, 1600x1200@78Hz, 0.24	470	2820	8
17 SONY G200 FD TRINITRON TCO-99	490	2940	2
19 SONY E400 FD TRINITRON TCO-99	710	4260	2
19 PANASONIC SL-90i TCO-95	779	4674	2
19 SONY G400 FD TRINITRON TCO-99	839	5034	2
21 SONY E500 FD TRINITRON TCO-99	1130	6780	2
19 SONY F400 FD TRINITRON TCO-99	1138	6828	2
21 SONY G500 FD TRINITRON TCO-99	1410	8460	2
21 SONY F500 FD TRINITRON TCO-99	2073	12438	2
24 SONY W900 WIDE TRINITRONTCO-95	2123	12738	2
Устройства ввода			
Mouse A4-TECH, 520dpi, Scroll от	3	18	10
Mouse GENIUS Easy	4	23	5
Mouse MITSUMI	6	36	5
Keyboard TurboPlus Rus	7	39	5
Keyboard TurboPlus Ukr	7	40	5
Keyboard ORTEK 107k Win'98. Ergo от	7	42	10
Модемы			
int. 56K+V.90 Rockwell PCI	23	138	2
Rockwell, Practical, Motorola 56K i	24	144	6
Practical V.90 PCI	29	174	14
Modem 56k GENIUS Voice PCI Int	36	216	5
Thundercom 33,6K	45	270	6
ext. 56K+V.90 Tompson USB	53	318	2
MOMENTA V.90 ext USB	58	348	14
Acorp 56k V.90 VI ext	60	360	14
GVC 33,6/56K ASVD ext w/cable(UKR)	62	372	6
Acorp, 56K+ V.90, Voice. Ext. (Укр.	65	390	10
GVC 56k V.90 ext	65	390	14
GVC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр)	75	450	10
Modem 56k GVC Voice ext.(Ukr)	78	468	5
ZYXEL Omni/Comet 56k	93	558	6
US Robotics 56K V90 ext VI	95	570	6
IDC, 56K+ V.90, Voice, Ext. (Укр.)	105	630	10
IDC-5614BXL/VR 56k V90 ext	114	684	14
USR Courier V.Everything int.	160	960	14
USR Courier V.Everything ext.	175	1050	14
USR Courier 33,6 Ext рус.+кабель	185	1110	6
ZYXEL 336E	185	1110	6
Сетевое оборудование			
NE 2000 PCI RL	11	66	13
Сетевая карта Cnet 10/100 it	20	120	4
Сетевая карта Compex RL100TX, 10/10	32	192	4
IBM 10/100 EtherJet PCI Adapter	35	210	13
HUB Compex TP1008 (8xUTP, 1xBNC)	45	270	4
HUB Compex TP1016 (16xUTP, 1xBNC)	107	642	4
Корпуса			
Корпус MINI TOWER 200W	22	129	5
Корпус MIDI ATX ST-9V3ASN	31	186	5
Прочее (комплектующие)			
MS Elight keyboard+MS Intellimouse	45	270	4
Socket7+16+ CPU ST6x86 P-1	80	480	4
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX-300	132	792	8
EPSON FX-1170	273	1638	8
Струйные принтеры			
Canon BJC 1000	75	450	6
CANON BJC-1000	76	456	8
Canon BJC-250	80	480	2
HP DeskJet 420 Color	82	492	8
LEXMARK Z11, 1200*1200dpi,4/2,5стр.	82	492	8
HP DeskJet 420C	85	468	1
Canon, HP, Epson, Lexmark от	85	510	10
HP DeskJet-420B	87	522	12
Canon BJC-1000	88	528	2
HP DeskJet 420 Color DOS Cyrillic	92	552	8
HP 610C	95	570	6
HP DeskJet 610 Color	95	570	8
HP DeskJet 610C	99	545	1
HP DeskJet-610C	99	594	12
Printer HP DeskJet 610C	105	630	5
EPSON Stylus Color 440	107	642	8
EPSON Stylus Color 460	111	667	8
Epson Stylus Color 440	117	702	12
Epson Stylus 440	119	655	1
XEROX XJ6C, цветной, струйный, 1200	120	720	4
EPSON Stylus Color 660	129	774	8
Canon BJC-2000	130	780	2

Наименование	у.е.	грн.	код
Printer EPSON Stylus Color 460	130	780	5
EPSON 660	136	816	6
Canon BJC-4300	144	864	2
Printer HP DeskJet 710 C	155	930	5
Epson Stylus 600	159	875	1
Printer EPSON Stylus Color 660	160	960	5
Epson Stylus 640	164	902	1
Printer EPSON Stylus Photo 750	305	1830	5
Canon BJC-7000	335	2010	2
Canon BJC-6000	345	2070	2
Canon BJC-4650	350	2100	2
Лазерные принтеры			
OKI PAGE 6W	220	1320	8
OKIPAGE 4w plus	220	1320	13
XEROX P8e, лазерный, 600x600dpi, 8c	350	2100	4
HP Laser Jet 1100	376	2256	13
HP LaserJet 1100	378	2268	8
HP LaserJet 1100	379	2085	1
HP LaserJet-1100	387	2322	12
HP LaserJet 1100	395	2370	2
Printer HP LaserJet 1100	410	2460	5
HP LJ 1100A (Принтер+копир+сканер)	484	2662	1
HP LaserJet 1100A, Print/Copy/Scan	485	2910	8
HP LaserJet-1100A	489	2934	12
Fujitsu PrintPartner 10V	556	3336	2
Fujitsu PrintPartner 12V	688	4128	2
Сканеры			
Primax Colorado 600P,A4,300*600	57	342	6
Acer Prisa 320P 300x600 dpi LPT	66	396	2
Scanner Mustek 1200CP	82	492	5
Skanexpress 12000P (600x1200dpi, 32)	110	660	13
Scanner HP ScanJet 3200C	116	696	5
Scanner Mustek 12000SP+	119	714	5
Agfa SnapScan1212U 600x1200 dpi USB	160	960	2
Skanmagic 9636S (600x1200dpi, SCSI)	165	990	13
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS PowerCom Back Pro Smart от	75	450	10
APC Back-UPS 300MI	85	510	4
UPS A.P.C. Back Pro Smart от	85	510	10
UPS Green Wave Back Pro Smart от	85	510	10
APC Back-UPS 500MI	110	660	4
APC Back UPS Pro 280 SI, 175w	140	840	4
APC Back UPS Pro 420 SI, 260w	180	1080	4
APC Back-UPS 650MI	185	1110	4
APC Smart UPS 420 VA	195	1170	4
APC Back UPS Pro 650 SI, 410w	242	1452	4
APC Smart UPS 620 VA	265	1590	4
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
фильтр APC SurgeArrest E-10	26	156	4
Цифровые фотоаппараты			
Panasonic KXL-600A 640x480 24 кадра	120	720	2
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Тонер для принтера HP LJ 5L/6L	5	30	13
Тонер для Canon FC/PC	5	30	13
Тонер для принтера HP LJ 1100	6	36	13
Тонер для принтера HP LJ 5P/6P	7	42	13
Тонер для SHARP Z-20/30/50	8	48	13
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC-200 + E16 A4	270	1620	2
Canon FC-220 + E16 A4	315	1890	2
Canon NP-6416 A3	470	2820	2
КМА Xerox в ассортименте			4
Мобильные телефоны			
Ericsson 1018(GSM 900/1800)	130	780	4
Siemens C25(GSM 900/1800)	165	990	4
КНИГИ			
Издательство Юниор			
Азбука Excel 97		9	11
Азбука Word 97		9	11
Язык Ассемблера...		9	11
Азбука Internet		10	11
Пр-е в Borland Pascal 7.0		11	11
Азбука Windows 98		16	11
Локальные сети		16	11
AutoCAD 14 на примерах		19	11
Работа на ПК. Практ. курс		20	11
CorelDraw 7 + CD		24	11
Excel для инж. студентов		24	11

Наименование	у.е.	грн.	код
УСЛУГИ			
Ремонт принтеров, факсов, копир.	10	60	13
Заправка картриджей	15	90	13
Ремонт компьютеров	30	180	13
Полноцветная печать А4, 600dpi		9.5	4
ТО и ремонт КМА Xerox от		10	4
Ремонт мониторов, от		10	4
Доступ в Интернет в режиме Dial-Up			
Размещение Web-сервера разм. до 2MB	0	0	3
Регистрация в сети	0	0	3
Тестовое Подключ. (1 час)	0	0	3
Тестовое Подключ. (5 часов)	1	6	3
Тестовое подключение (5 часов)	5	30	5
POP3 – Подключ.	6	34	3
UUCP – Подключ.	10	56	3
Регистрация	10	56	7
Тестовое подключение (5 дней)	10	56	7
Регистрация	15	90	5
Подключение к сети Интернет	18	108	6
Выезд специалиста	20	111	7
Выезд специалиста	20	120	5
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Абонплата в месяц : от	90	504	3
Подключ. по персон коммут. линии	100	560	3
Подключ. к асинхронному порту	100	560	3
Подключ. к синхронному порту	450	2520	3
Скорость, Кбит/с: 64	800	4480	3
Подключ. по выдел. неком. линии		0	3
Доступ к сети по фикс..абонплате, в месяц			
Ультра (0300 - 0800)	4	22	3
Ночной доступ 2,00 - 6:00	5	30	5
Ночной (0130 – 0900)	7	39	3
При повременном доступе (вкл. 5 часов)	10	56	7
Электронная почта	10	60	5
Круглосуточный по выходным дням	12	67	3
Ночн.дост 3:0-9:0+вых.20:0-3.0	12	72	5
Вечерний (1900 – 0130)	14	78	3
Бизнес (0900 - 1900)	18	101	3
Домашний (1900 – 0900,выходные круг	18	101	3
Ночное время (студ., 24:00 - 9:00)	20	111	7
Off-line	20	111	7
Вечерний доступ 20.00 - 9:00	20	120	5
Выходные дни (с 7:00 сб до 7:00 пн)	25	139	7
Круглосуточный	26	146	3
Home (21:00-9:00,сб.-вс.-круг)	26	156	6
Вечернее время (20:00 - 3:00)	30	167	7
Бизнес время 8.00 - 19:00	35	210	5
Вечерний доступ 19:00-9.00+вых	35	210	5
Full (круглосуточно)	36	216	6
Дневное время (9:00 - 19:00)	40	223	7
Без ограничений	65	362	7
Unlimitted доступ	65	390	5
Повременный доступ сети			
Ультра (0100 - 0800)	0	0	3
Ночной (0100- 0800)	0	1	3
Дневной (0800 - 0100)	0	2	3
24:00 - 9:00	1	3	7
с 20:00 до 9.00	1	4	5
с 9.00 до 20:00	1	5	5
9.00 - 24.00	2	8	7
Web-дизайн			
Создание баннера от	5	28	3
Создание 2-6 страниц HTML от	15	84	3
Создание 5-12 страниц HTML от	40	224	3
Создание более 15 страниц HTML, от	210	1176	3

Код	Название фирмы
1	BCS Computers (044-2242276)
2	BMS Trading (044-5607271)
3	InfoGate (044-5165700)
4	OST (044-2209541)
5	Аксесс (044-2466898)
6	Инкософт (044-2464389)
7	Интерлинк (044-2419524)
8	Корифей (044-4510242)
9	Творчество (044-2341204)
10	Тест98 (044-2297322)
11	Техническая книга (044-4646895)
12	Технопарк (044-2463490)
13	ТМК-Блок (044-2242594)
14	Фрам-95 (044-4780949)



Изданіе годъ пятнадцатый
НОВОСТИ ДНЯ
ЕЖЕДНЕВНАЯ ГАЗЕТА.
то, о чем так долго твердили большевики,– СВЕРШИЛОСЬ!!!
подробности: www.mycomp.com.ua
МОЙ КОМПЬЮТЕР
№ 54 (67)